



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU

Uuden edellä

Verkkosivun kehittäminen julkaisujärjestelmällä

Höyhtyä, Jarkko

2015 Laurea Kerava

Laurea-ammattikorkeakoulu
Laurea Kerava

Verkkosivun kehittäminen julkaisujärjestelmällä

Jarkko Höyhtyä
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2015

Jarkko Höyhtyä

Verkkosivun kehittäminen julkaisujärjestelmällä

Vuosi	2015	Sivumäärä	58
-------	------	-----------	----

Opinnäytetyön aikana tehdyn tutkimuksen päämääränä toimi ajatus, miten yrityksen viestintä ja näkyvyys verkossa voidaan rakentaa julkaisujärjestelmän ympärille käyttäen WordPress julkaisujärjestelmää ja kolmannen osapuolen palveluita apuna paremman näkyvyyden saavuttamiseksi. Tutkimuksen aikana tehtiin verkkosivusto juuri perustetulle järvenpäälaiselle kampaamoalan yritykselle Studio Groovylle ja perehdyttiin verkkosivun tekemisessä tarpeellisiin asioihin.

Tutkimuksen toteutukseen käytettiin toimintatutkimuksen tapoja, joka on kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen alahaara. Toimintatutkimuksen tavoitteena oli perehtyä yrityksen toimintaan ja vaikuttaa sen viestinnän sekä näkyvyyden tehostamiseksi ja kehittämiseksi digitaalisissa ympäristöissä. Opinnäytetyössä nousee esiin vahvasti kolmansien osapuolien tarjoamat palvelut, jotka ovat yritykselle välttämätön voimavara digitalisoituneessa yhteiskunnassa.

Itse sivuston suunnitteluun käytettiin perinteisiä käytettävyyden ja suunnittelun toimintatapoja, joiden avulla sivuston käytöstä pyrittiin tekemään mahdollisimman helpoksi. Tutkimuksen alustaksi on käyttöön valittu Wordpress julkaisujärjestelmä, jolla toteutettiin itse sivusto. Sivuston luonnin vaiheissa otettiin huomioon siihen tarvittava sisällönluonti teknologioineen sekä millainen sanoma sillä on yleisön kannalta sekä sen visuaalisen linjan muodostaman kuvan yhdenmukaisuus. Opinnäytetyön aikana ei paneuduta käytettävän julkaisujärjestelmän back end-osioon, vaan tarkoitus on käydä läpi helppokäyttöisen kotisivun rakentamista sekä sivustolle tarvittavan sisällön luomista ja keskittyä sivustoon yrityksen viestinnän keskipisteenä.

Asiasanat: Julkaisujärjestelmä, WordPress, sisällöntuotanto, viestintä, digitaalinen näkyvyys

Jarkko Höyhtyä

Website development with a content management system

Year	2015	Pages	58
------	------	-------	----

The aim of the thesis was to find out how company's communication and visibility of online publishing system can be built around using the WordPress publishing system and third-party services to help achieve better visibility. During the study a website was built for the newly created small business company Studio Groovy hair salon and during that time the important matters for creating a website was learned.

Action research methods were implemented in the study. Action research is a qualitative research method. The aim of the activities research was to study the activities of the company and contribute to its communication as well as to enhance the visibility and development of digital environments. This thesis inspects the services provided by third-parties that are indispensable source for a company in digitalized society.

The design of the site used for traditional usability and design practices that allow use of the website were made as easy as possible. WordPress was selected for research platform and it was used for creating the site itself. Site creation stages were taken into account with the necessary content creation technology as well as what kind of message it is for the public, as well as the visual line formed by the image uniformity. The thesis does not deal with publishing systems backend section. Instead it deals with the easy to use website building and necessary content creation for the website including aim to focus on the company's website as a center of communications.

Keywords: Content management system, Wordpress, content creation, communications, digital visibility

Sisällys

1	Johdanto	7
1.1	Tutkimuksen tavoite	7
1.2	Toimeksiantaja ja aiheen rajausta	8
1.3	Käsitteet ja lyhenteet	9
2	Julkaisujärjestelmät	10
2.1	Yleisiä mielipiteitä WordPressistä	13
2.2	WordPressin toiminta lyhyesti	14
3	Kohderyhmä ja suunnittelu	14
3.1	Käytettävyys ja saavutettavuus	15
3.2	Navigaatio	15
3.3	Kuvakoot ja vasteaika	16
3.4	Typografia	16
3.5	Värimaailma	17
4	Web sivuston suunnittelu	17
4.1	Layout	18
4.2	Julkaisujärjestelmän kokeilu ilman palveluntarjoajaa	18
5	WWW-palvelin ja palveluntarjoaja	21
5.1	Tiedonsiirto	21
5.2	Tietoturva	23
5.3	Kuvankäsittelyn historiaa ja ohjelmistoja	24
5.4	Kolmannet osapuolet	25
5.5	Sosiaalinen media, näkyvyys ja testaus	25
6	Tutkimusmenetelmät	27
6.1	Toimintatutkimus ja tiedonkeruumenetelmät	28
6.2	Reliabiliteetti ja validiteetti	29
7	Suunnittelu	29
7.1	Domainin ja kotisivutilan hankkiminen	31
7.2	FTP	33
7.3	WordPressin asennus	34
7.4	WordPressin teemat	34
7.5	Teeman kannalta tärkeitä ominaisuuksia asiakaslähtöisesti	35
7.6	Tempera slider ja page columns	36
8	Ominaisuuksien lisääminen	36
8.1	Hakukonenäkyvyys	37
8.2	Google webmaster tools ja sitemap	38
8.3	Tietoturva	41
8.4	Muut lisäosat	42

9	Sisällöntuotanto	44
9.1	Tekstisisältö ja kuvat	45
9.2	Kuvankäsittely ja tuotanto	46
10	Yrityksen näkyvyys sosiaalisessa mediassa	47
10.1	Sosiaalisen median lisäosat WordPressiin	48
10.2	Facebook jako	49
11	Sivuston testaus	49
11.1	Browserstack testisivu.....	50
11.2	Käytön opastus.....	50
12	Yhteenveto ja johtopäätös	51
12.1	Jatkotutkimusaiheita	52
12.2	Jatkoseuranta näkyvyyden parissa	53
	Lähteet	54
	Kuvat	57
	Kuviot	58

1 Johdanto

Opinnäytetyössä käsitellään yrityksen sähköisen viestinnän toteutusta käyttäen julkaisujärjestelmää ja sen tarvitsemaa teoreettista pohjaa sekä tekniikoita sen toteuttamiseen. Tutkimuksen kannalta keskeisessä asemassa on julkaisujärjestelmällä toteutettu sivusto ja sen ympärillä olevat apukeinot viestinnän ja näkyvyyden tehostamiseksi. Opinnäytetyön aikana käsitellyt asiat ovat asiakkaan tarpeet, julkaisujärjestelmät, käytettävyys ja saavutettavuus, web-sivuston suunnittelun vaiheet, julkaisujärjestelmän paikallinen asennus, www-palvelin ja palveluntarjoaja, WordPress ja sen tarvitsemat lisäosat, kolmannen osapuolen ratkaisut yritykselle sekä valmiin sivuston testaaminen ja käytön opastus yritykselle. Opinnäytetyön aikana tehdyn toteutuksen rakenne on kirjoitettu opinnäytetyöhön kronologisessa järjestyksessä, jonka avulla voidaan tarvittaessa kyseisen prosessin kulkua jäljitellä ja käyttää uudestaan opinnäytetyön pohjalta.

Tutkimuksen taustat sijoittuvat mielenkiintoon tehdä pääasiallisesti asiakkaan päivitettävissä olevia kotisivukokonaisuuksia yrityksille. Kokonaisuutta voidaankin lähteä arvioimaan niin, että pienillä yrityksillä ei aina ole resursseja välttämättä samalla tavalla kuin isommilla yrityksillä ja tästä syystä pitää heidän ottaa kustannustehokkuus huomioon mahdollisimman tarkasti. Julkaisujärjestelmien mukanaan tuoma mahdollisuus osittain itsenäiseen kotisivujen päivittämiseen antaa paljon pelivaraa yrityksen kotisivujen monipuolisuuteen ilman suurta työtuntimäärää sivustoja toteuttavalta ja päivittäväältä taholta. Lisäksi sivustolla ja kolmannen osapuolen kautta tapahtuvat viestinnän keinot on tarkoitus tutkia kustannustehokkuuden periaatteella.

1.1 Tutkimuksen tavoite

Tutkimuksen tavoitteena on rakentaa yritykselle kotisivusto kokonaisuus julkaisujärjestelmää käyttäen. Tämän lisäksi tutkitaan mahdollisuuksia käyttää julkaisujärjestelmää ja muita sähköisiä viestinnän keinoja yrityksen apuna. Tarkoitus on projektin lopussa opettaa yrityksen henkilöstö tekemään julkaisujärjestelmän blogi ominaisuuksilla päivityksiä sivuille sekä tekemään yksinkertaisia sisältöpäivityksiä. Tästä kerättyä dataa on tarkoitus verrata vastaavaan perinteisillä ohjelmointi menetelmillä rakennettuun sivustoon. Tässä vertailukohtana toimii html-, css- ja flash-tekniikoilla rakennettu sivusto tuontihevoset.fi. Vertailua tehtiin ajankäytöstä ja asiakkaan mahdollisuuksista vaikuttaa sivuston sisältöön ylläpitovaiheessa.

Tulosten pohjalta on arvioidaan, miten paljon julkaisujärjestelmien avulla voidaan säästää, niin toteuttajan kuin asiakkaan näkökulmasta ja kuinka paljon on mahdollista saada toimin-

nallisuutta verrattuna perinteiseen toimintatapaan aikamääreiden puitteissa sekä kuinka tehokas on pienemmin resurssein toteutettu julkaisujärjestelmäsivusto verrattuna perinteiseen.

Sivuston avulla olisi tarkoitus tutkia sillä saavutettua näkyvyyttä ja sivuston saavutettavuutta muun muassa hakutulosten pohjalta. Tuloksia tutkitaan hakukoneoptimointiin tarkoitetuilla ohjelmistoilla, jotka antavat sivustolle pisteytyksen sen mukaan kuinka tarkasti itse hakukoneoptimointi on tehty. Tämän avulla on tarkoitus havainnoida käytännössä miten sivusto onnistutaan tekemään viestinnän saralla yrityksen käyttöön sopivaksi.

Tutkimuskysymys muotoutui uudelleen opinnäytetyön aikana ja lopullisiksi kysymyksiksi nousi asiat, kuten voidaanko yritykselle rakentaa verkkosivusto julkaisujärjestelmällä jonka näkyvyys internetissä on kohdallaan, jonka peruskäyttö on yritykselle tarpeeksi helppoa, johon kolmannen osapuolen palveluiden lisääminen onnistuu ja joka on kustannustehokas niin toteutus kuin ylläpitovaiheiltaan.

Opinnäytyössä tuotettua materiaalia käytetään lisäksi Laurean liiketalouden opiskelijoille tarkoitettua sisällöntuotanto ja -hallinta kurssilla. Tämä huomioon ottaen on tärkeää yrittää pitää sivuston toteutus yksinkertaisena. Tarkoitus olisikin saada sivuston toteutus tapahtumaan ilman ohjelmointia.

1.2 Toimeksiantaja ja aiheen rajaus

Opinnäytetyön toteutuksen aikana rakennettiin kotisivusto WordPress-julkaisujärjestelmää käyttäen Järvenpäälaiselle Hairmasters Oy:lle, jonka aputoiminimenä käytetään Studio Groovya. Studio Groovy on myös käytössä opinnäytetyön aikana. Yrityksenä Studio Groovy on opinnäytetyön kirjoittamisen aikana perustettu kampaamoalan yritys. Yrityksellä ei ollut ennestään kotisivua, koska yritys oli juuri perustettu. Sivuston toteutukseen opinnäytetyön aikana kuului rakenteen suunnittelun ja toteutuksen lisäksi sisällöntuotanto.

Asiakkaan toiveena oli, että toteutettava sivusto olisi nykyaikainen ja vastaisi ulkonäöltään yrityksen liiketilojen visuaalista ilmettä. Sivuston pääasiallinen tehtävä on toimia yrityksen käyntikorttina internetissä sekä antaa yritykselle tiedotuskanava, jonka käyttäminen olisi tarpeeksi helppoa yrityksen työntekijöille. Lähtökohtaisesti toimeksiannon päätavoite oli rakentaa sivusto, jonka ylläpitoon ei tarvitsisi puuttua kuin pakollisissa tapauksissa. Tällaisia tapauksia voivat olla esimerkiksi sivuston rakenteen muokkaaminen tai mahdollisten ongelmien korjaaminen.

Tutkimus rajattiin käsittelemään verkkosivujen tekoa ja sen ympärillä olevia digitaalisia apukeinoja. Markkinoinnin kannalta opinnäytetyöhön pyrittiin sisällyttämään vain digitaalisen

näkyvyyden ja viestinnän apukeinot. Verkkosivujen teko pyrittiin pitämään mahdollisimman yksinkertaisena rajaten julkaisujärjestelmän ohjelmointiosuudet pois.

Tutkimuksen yhteydessä on tarkoitus tutustua pääasiassa WordPress-julkaisujärjestelmän käyttöön pyrkimyksen tarpeita ajatellen. Tämän rinnalla olisi hyvä tutustua ja vertailla teorian tasolla muita julkaisujärjestelmiä. Tutkimuksessa esitellään WordPressin lisäksi Drupal- ja Joomla!-julkaisujärjestelmät lyhyesti, jotka ovat seuraavina suosiossa avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmissä.

Julkaisujärjestelmiä tutkiessa on ajateltava samoja asioita kuin perinteisillä menetelmillä tehtäviä kotisivuja. Tällaisia seikkoja ovat muun muassa käytettävyys, visuaalinen suunnittelu ja sisältöstrategia.

Sisällöntuotannon näkökulma on otettava huomioon tutkimusta tehtäessä. Näkökulmina tähän otetaan toimittajan sekä asiakkaan tarpeet. Sisällöntuotanto voi nykyisin olla melko edullista, joten tämäkin yritetään ottaa huomioon opinnäytetyötä tehdessä. Sisältöstrategiaa mietitään lisäksi sosiaalisen median kautta toteutettuna. Sivuston rungon ollessa valmis tutkitaan tarpeellisia ulkoisia seikkoja, joita tarvitsee ottaa huomioon. Kolmannen osapuolen palveluiden aktivoiminen on tärkeää uudelle yritykselle sekä uusille verkkosivuille.

1.3 Käsitteet ja lyhenteet

SQL	Structured Query Language. Standardi kieli tietokantojen hallinnointiin.
Tietokanta	Tietotekniikassa termi tietovarastolle.
FTP	File Transfer Protocol.
IP	Internet Protocol. Tietokoneen tai serverin sijaintitiedot internetissä.
HTML	Hypertext Markup Language. Internetsivustojen sisällön esittämisen merkintäkieli.
CSS	Cascading Style Sheets. Internetsivustojen tyylitiedoston yleinen muoto.
PHP	Hypertext Preprocessor. Avoimen lähdekoodin skripti ohjelmointikieli.
WWW	World Wide Web. Ei sama asia kuin internet. Hajautettu hypertekstijärjestelmä, joka toimii verkossa.
Web	Yleisilmaus World Wide Webistä.
HTTP	Hypertext Markup Protocol. Selainten käyttämä protokolla tiedonsiirtoon.
XML	EXtensible Markup Language. Ohjelmointikieli, joka on kehitetty kuvaamaan tietoa.
Div	Aluemääritelmä HTML kielessä.
CMS	Content Management System. Julkaisujärjestelmä, jolla hallinnoidaan sisältöä.
URL	Uniform Resource Locator.

Domain	Internetissä näkyvä verkkotunnus.
SourceForge	Suurin avoimen lähdekoodin ohjelmistojen yhteisö.
Widget	Osa graafista käyttöliittymää, jonka avulla käyttäjä voi olla vuorovaikutuksessa ohjelmiston kanssa.

2 Julkaisujärjestelmät

Julkaisujärjestelmillä tarkoitetaan opinnäytetyön kannalta web-ympäristössä toimiva ohjelmistoja, jotka voidaan asentaa kotisivutilaan. Julkaisujärjestelmän avulla käyttäjä voi harjoittaa sisällönhallintaa ilman suurempaa ohjelmointiosaamista (ZoeRooney 2015). Content management system (CMS) voidaan kääntää muotoon sisällönhallintajärjestelmä, mutta nimi voi olla hieman harhaanjohtava sen monikäyttöisyyden vuoksi. Sisällönhallintaa on harjoitettu jo kauan ennen internetin keksimistä mm. erilaisissa arkistoissa. Opinnäytetyön aikana käytettäviä järjestelmiä kutsutaan julkaisujärjestelmiksi.

Koska tutkimusta tehdään julkaisujärjestelmien parissa, opinnäytetyön kannalta keskeisessä asemassa olevan WordPressin, on hyvä valottaa tämänhetkistä tilannetta markkinoilla julkaisujärjestelmien kesken. Niiden jalansija perinteisiin sivustoihin nähden on kasvanut jatkuvasti monipuolisten ominaisuuksien ja vielä paremman laajennettavuuden vuoksi. Lisäksi helposti saavutettavaa responsiivisuutta, joka on mobiililaitteiden räjähdysmäisen kasvun alettua 2000-luvun alussa enemmän kuin tärkeä. Julkaisujärjestelmien kirjo on todella laaja, ottaen tosin huomioon sen, että suuri osa niistä on tehty vain tiettyä tarkoitusta varten. Opinnäytetyön kannalta ei ole tärkeää käydä läpi koko kirjoa, vaan esitellään julkaisujärjestelmistä lyhyesti kirjoitushetkellä kolmen suurimman julkaisujärjestelmän pintapuolinen käyttötarkoitus.

Ensimmäisenä julkaisujärjestelmistä mainittakoon Joomla, joka on toisena suosiossa, kun mittaukset tehdään sivustoista, jotka ovat kymmenen miljoonan suosituimman sivuston joukossa (w3techs). Joomla on vapaan jakelun CMS-paketti, jonka ydin on kirjoitettu PHP:llä. Pääasiallisesti Joomla on tarkoitettu portaalimaisten eli viestinnällisten sivustojen rakentamiseen, joka on sen alkuperäinen käyttökohde. Neuvona on, että kun tarkoituksena on rakentaa portaalimainen sivusto, joilla on laajat keskustelupalstat, kannattaa julkaisujärjestelmää valitessa ottaa huomioon tämä seikka. Joomlaan käyttämiseen kannattaa kuitenkin varata aikaa, sillä sen käyttöliittymän opetteluun saattaa vierähtää aikaa sen omatessa suuren määrän erilaisia vaihtoehtoja. Joomlaan asentaminen ja toimiminen vaatii apache- ja PHP-ympäristön sekä MySQL tietokantapalvelimen ja tietokannan. Tunnetuimmat Joomlaa käyttävät sivustot ovat Citibank ja Harvard. (Joomla 2015.)

Drupal, joka on kolmantena suosiossa Joomla:n jälkeen, on samoin vapaan jakelun paketti, jonka ydin on kirjoitettu php:llä ja se tarvitsee toimiaakseen apache-palvelimen, php-ympäristön ja tietokannat (w3techs 2015). Alunperin se on rakennettu toimimaan viestipalveluna eli forumina. Näistä kolmesta esitellystä julkaisujärjestelmästä Drupal on kaikista monipuolisin kehittäjän näkökulmasta ja siksi se on alalla suosituin kehittäjien keskuudessa. Perusasennuksena asennettu Drupal sisältää minimaalisen määrän lisäosia ja ajatuksena tämän taustalla on juuri kehitystyön tukeminen (About Tech 2013). Tunnettuja sivustoja, joiden kehittämiseen on käytetty Drupalia, ovat mm. Zynga ja Ikea (Thesocialmediahat 2013).

Tämän opinnäytetyön kannalta tärkeimpään asemaan nousee WordPress-julkaisujärjestelmä, sillä sitä käytetään opinnäytetyön aikana sivuston luontiin. WordPress on järjestelmä, jonka käyttöä arvioidaan työn aikana ja tästä syystä siihen liittyvät asiat hyvä käydä läpi hieman syvemmin, historiasta lähtien.

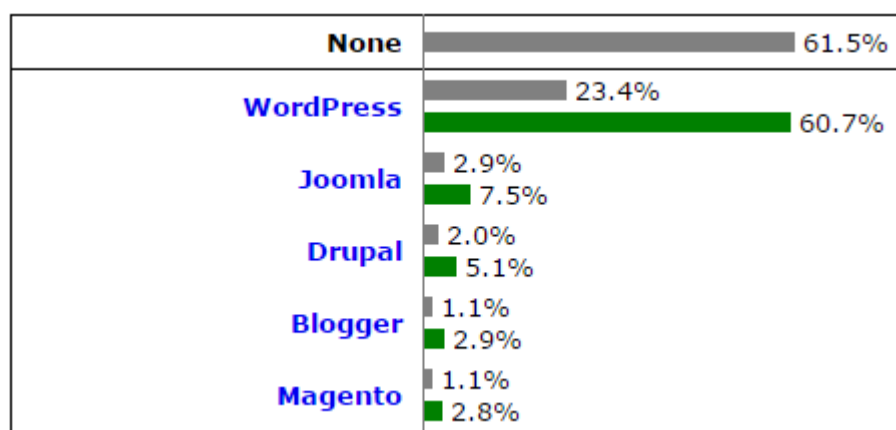
WordPress on avoimen lähdekoodin julkaisujärjestelmä, jonka perustaja on Matt Mullenweg. WordPress sai alkunsa vuonna 2002 kun perustaja Mullenweg oli lukio-opiskelija. Ajatus WordPressistä lähti alunperin Mullenwegin asentaessa Cafelog-blogijärjestelmän. Koska alkuperäinen järjestelmän ylläpitäjä oli lopettanut kehitystyön jäi Mullenwegin kiinnostus ohjelmaan lyhyeen. Seuraavan vuonna Mullenweg kuitenkin tarttui aiheeseen uudestaan perustaen uuden haaran Sourceforgeen, joka on ilmaisen lähdekoodin parissa toimiva yhteisö. Tämän jälkeen hän alkoi muokkaamaan B2-järjestelmää. Mukaan lyöttäytyi hänen ystävänsä Matt Little. Tässä vaiheessa järjestelmä sai ensimmäistä kertaa nimen, kun Christine Tremoulet keksi nimen järjestelmän Wordpressiksi. Kaksikko piti ideasta ja he päättivät pitää nimen. Ensimmäinen versio WordPressistä julkaistiin vuonna 2004. Versio 1.0 tunnettiin paremmin nimellä Davis. Tähän aikaan WordPressin suosioon suuresti vaikuttanut seikka oli sen ensimmäisenä vuotena tapahtunut kilpailijan hinnoittelumuutos. Movable Type julkaisujärjestelmä muutti laskutuskäytäntöään ja se auttoi WordPressiä. Juuri julkaistu järjestelmä sai itselleen automaattisesti uutta käyttäjäkuntaa kun Movablen käyttäjät etsivät itselleen vaihtoehtoa. He näkivät WordPressin parhaana vaihtoehtona. Näiden tapahtumien asiasta Wordpress sai jalansijaa ja sen käyttäjäkunta lähti räjähdysmäiseen nousuun. Ensimmäisiin palkkauksiin kuului mm. Yahoo!-yhtiön toimitusjohtaja Toni Schneider, mikä kertoi asian vakavuudesta. (Kinsta 2013.)

WordPress itsessään on täysin ilmainen ja sen lähdekoodin muokkaaminen on vapaata. Ladattava paketti löytyy osoitteesta wordpress.org. Osoitteessa wordpress.com on taas WordPressin tarjoama ilmainen blogisivusto, jonka sivujen perään lisätään wordpress.com. Tämä tarkoittaa, että osoitteet ovat muodossa bloggaajannimi.wordpress.com. Vaihtoehtona on maksaa 17 dollaria, joka tarjoaa vain .com .org tai .net päätteiden. Tämän lisäksi palvelu

sisältää sähköpostin. Wordpress.orgin puolelta sen sijaan löytyy ladattava WordPress paketti, jonka käyttö on suunniteltu niin, että se voidaan asentaa joko webhotelliin tai paikalliselle palvelimelle (Pcmag 2011). Tämä tarkoittaa yrityskäytössä pakollisesti rahallisia resursseja, mutta säästöt vastaaviin maksullisiin järjestelmiin ovat valtavat. Paikallisen palvelimen asennusta voidaan taas vastaavasti käyttää ilmaiseksi mm. kehitystyöhön.

Opinnäytetyön kirjoitushetkellä kaikista julkaisujärjestelmistä WordPressillä on ehdottomasti tukevin jalansija markkinoilla. Täysin varmaa dataa ei järjestelmän suosiosta ole, mutta julkaisujärjestelmillä tehdyistä sivustoista arviolta noin 50 - 60 % toimii WordPressillä. (Buildwith 2013, Ewer 2014). Huomioon lukemissa täytyy kuitenkin ottaa se, että noin puolet kaikista WordPress sivustoista toimii WordPress.com:in kautta. Tämä siis tarkoittaa, että vain puolet kokonaismäärästä on kotisivutilaan asennettavia paketteja. Määrä on kuitenkin valtava, kun katsotaan seuraavana julkaisujärjestelmänä listassa tulevaa Joomlaa, jonka avulla on toteutettu noin 7.5 % sivustoista. Kolmantena listalla olevan Drupalin jälkeen lista alkaakin tasoittua ja prosentuaaliset osuudet jäävät pieniksi. (w3techs 2015.)

Karkeasti ottaen kokonaisuudessaan kymmenen miljoonan suosituimman sivuston toteutukseen world wide webissä, yli 60 % on toteutettu käyttämättä julkaisujärjestelmiä. Dataa tutkiessa voidaan tulla johtopäätökseen, jonka mukaan yli 23 % koko internetin sivustoista on toteutettu tämän opinnäytetyön kirjoitushetkellä WordPressillä. (w3techs 2015.)



Kuvio 1: Julkaisujärjestelmien suosio kymmenen miljoonan suosituimman sivuston joukossa.

Siinä missä Joomla ja varsinkin Drupal voivat olla kokemattomalle käyttäjälle vaikeaselkoisia niiden käyttöliittymän salliman tarkan viilauksen takia, on WordPress huomattavasti käyttäjäystävällisempi. Tämä selittää osaltaan WordPressin laajan suosion. Sillä pystyy rakentamaan blogin tai yksinkertaisen sivuston ilman suurempaa ohjelmointikokemusta. Asiaa auttaa nykyisellään vielä se, että moni palveluntarjoaja on ottanut omiin valikoimiinsa näistä kolmesta suosituimmasta julkaisujärjestelmästä esiasennetun version, jolloin asiakkaan

puolesta esiasennetaan tiedostot ja tietokanta. WordPressin käyttö antaakin käyttäjälle kilpailullista etua, koska käyttäjä voi keskittyä enemmän sisällön luontiin ja markkinointiin ilman, että käyttäjän tarvitsee olla taitava ohjelmoija. (Mercer 2011, 7.)

Moni ei nopeasti ymmärrä mitä tarkoitetaan julkaisujärjestelmällä. Sellainen henkilö, joka ei ole aikaisemmin tutustunut julkaisujärjestelmiin, saattaa ajatella niiden olevan vielä alkukantaisia ja kömpelöitä. Mieleen saattaa tulla järjestelmiä, kuten kotisivukone.fi tai wix.com. Tämä mielikuva ei todellakaan ole lähelläkään totuutta, vaikka moni järjestelmistä on tehty alunperin bloggaus tai keskustelupalsta tarkoituksessa, se ei tarkoita etteikö järjestelmillä pystyttäisi rakentamaan tarvittaessa toimivaa ja vaativaa sivustoa kaikkine tarpeellisine ominaisuuksineen. Hyvänä esimerkkinä voidaankin puhua vaikka sivuistoista, kuten BBC America, Sony Music, MTV News, Fortune tai vaikkapa Ruotsin valtion viralliset sivut. (Wpbeginner 2014.)

Puhuttaessa WordPressistä pitää muistaa, että puhutaan julkaisujärjestelmäkokonaisuudesta. Peruseriaate tällaisen järjestelmän takana on, että tiedon tallentaminen ja hakeminen on käyttäjälle mahdollista ilman ohjelmointitaitoja. Parhaimmillaan WordPress on juuri tätä, järjestelmä, jonka käyttämiseen pystyy kuka tahansa pienellä perehtymisellä tekniikoihin WordPressin taustalla. Vaikkakin kyse on vapaan lähdekoodin julkaisujärjestelmästä, on sen käyttömahdollisuudet todella kattavat. Hedengren sanookin julkaisijoiden kanssa puhuttaessa, että ei ole sellaista sanomalehden tai printtimedian sivustoa, jota ei pystyisi rakentamaan uudelleen WordPressillä. Tällaiset sivustot on yleensä toteutettu kalliilla lisensoidulla ohjelmistolla ja vielä muutama vuosi takaperin kukaan ei olisi ottanut tällaista väitettä tosissaan. (Hedengren 2012, 174.)

2.1 Yleisiä mielipiteitä WordPressistä

Yleisesti WordPressin käytettävyyttä on ylistetty sen opittavuuden ja jatkuvan kehityksen vuoksi. Tavallisen käyttäjän kannalta WordPress voi olla hyvä vaihtoehto sillä parhaassa tapauksessa sen käyttö ei vaadi ohjelmointiosaamista, osalla palveluntarjoajilla on jopa WordPressin asennuspalvelu jolla se asennetaan kotisivutilaan valmiiksi, jolloin käyttäjän ei ole välttämätöntä osata edes tietokantojen asennusta.

Kehittäjät ovat kritisoineet WordPressiä siitä, että koska se kehittyy nopeasti, tarvitsee se päivittää usein. Tämä taas aiheuttaa sen, että kehittäjät joutuvat jatkuvasti päivittämään ja muokkamaan kehittämiään lisäosia. Tämän vuoksi WordPressille löytyy paljon lisäosia joiden kehitystyö on loppunut muutama versio takaperin. Jatkuvalla päivittyvyydellä on kuitenkin hyvät puolensa. Koska yhteisö, joka kehittää WordPressiä on suuri, löytyvät mahdolliset kriittiset tietoturva aukot ja muut ongelmat nopeasti. (About tech 2013.)

Jos käyttöön tarvitaan julkaisujärjestelmä, voidaan WordPressin valintaperusteina pitää sen vapaata lähdekoodia ja ilmaisuutta, nopeutta ja helppokäyttöisyyttä, helppoa laajennettavuutta, helppoa lisäosien suunnittelua ja toteutusta, todella hyvää tekstien hallintaa ja tarpeeksi hyvää kuvien hallintaa. (Hedengren 2012, 174.)

2.2 WordPressin toiminta lyhyesti

Sivuston ulkoasuun voidaankin vaikuttaa jo heti asennusvaiheen jälkeen oikealla teema valinnalla. WordPressin teema on se, mitä käyttäjä näkee. Voidaan puhua sivustosi ulkokuoresta, osuutta, joka määrittelee, kuinka sisältö on esitetty. WordPressiä käyttäessä teeman tietoja muokataan paljon, jotta saadaan aikaiseksi haluttu lopputulos. (Hedengren 2012, 9.)

Käytännön tasolla perinteiset WordPress teemat voidaan jakaa osioihin, jotka järjestelmä näyttää. Osioiden taustalla toimivat PHP-tiedostot, jotka on osioitu eri tehtäviä varten. Header alueen PHP-tiedosto näyttää mitä teeman on tarkoitus näyttää sivun ylälaidassa. Footer alueen php vastaavasti sivun alalaidassa. Keskellä on sisältö alue, jota kutsutaan WordPress loopiksi eli silmukaksi. Silmukka voidaan jakaa karkeasti neljään perusosaan. Etusivulla oletuksena näkyy index.php, sivuilla page.php ja artikkeleilla single.php. Lisäksi sivuston laidalle voidaan lisätä halutessa sivupalkki, johon voidaan upottaa vimpaimia. Tämä on oletuksena sidebar.php. Vimpain kirjasto on WordPressissä uskomattoman laaja ja mahdollistaa sivuston taipumisen moniin käyttötarkoituksiin. Tämän lisäksi artikkeleille voi olla erilaisia arkistosivuja, jotka määräytyvät artikkelin kategorian mukaan, kategoria sivut generoituvat samoin valmiin PHP pohjan mukaan. Kokonaisuudessaan WordPress teeman ulkoasua voidaan muokata tyylitiedoston avulla, joka koskettaa koko sivustoa. Osassa kehittyneemmissä teemoissa tämä on mahdollista teeman omien säätö mahdollisuuksien kautta. (O'Dell 2011.)

WordPressin kehittäminen on tehty käytännönläheiseksi. Tapa, jolla on varmistettu sen ytimen tiedostojen pysyminen erillään käyttäjän muokkaamista ja lataamista tiedostoista on tuttu jo muista julkaisujärjestelmistä. WordPressin käyttäjän tiedostot sijaitsevatkin wp-content tiedostokansiossa ja kaikki muut tiedostot ovat osa ydintä. Kun tämän tietää, voi WordPressin kanssa kokeilla melkein mitä tahansa sotkematta itse WordPressin ydintä. (Hedengren 2012, 22.)

3 Kohderyhmä ja suunnittelu

Sähköisten medioiden käyttö kasvattaa jatkuvasti suosiotaan. Keskimäärin suomalainen viettää n. seitsemän tuntia sähköisten medioiden parissa, jossa suurin käyttöaste on televisio

43 prosentilla. Internet koetaan kuitenkin tärkeäksi yhteydenpidon ja sähköisen asioinnin vuoksi. Opinnäytetyön kannalta täytyy ottaa huomioon asiakasryhmän sähköisten hakemistojen käyttö, sillä ne ovat syrjäyttämässä perinteiset painetut hakemistot. Keskeiseen asemaan opinnäytetyössä nousivat digitaalinen markkinointi, jonka vuorovaikutteisuus ja saavutettavuus ovat internetin ja mobiilikäytön myötä nousseet suurempaan asemaan. (Karjaluo 2010, 98.) Kohderyhmän tarpeita miettiessä voitiin projektin aikana ymmärtää paremmin millaisia palveluita sivustoilla kannattaa toteuttaa.

Yritykselle web-sivuston on tarkoitus olla pääasiallisesti asiakaspalvelukanava, johon yhdistyy markkinointikanava ja asiointikanava. Tämä on tärkeää muistaa, sillä vaikka sosiaalisen median merkitys on kasvanut, ei niiden käyttö korvaa www-sivustoja. Www-sivustoille on hyvä ostaa sellainen verkko-osoite, joka kuvaa yritystä sekä antaa siitä luotettavan kuvan. Luotettavuuden tunnetta voidaan parantaa ostamalla .fi tai .com päätteinen tunnus. Tämän lisäksi sivuston avulla voidaan saavuttaa pk-yrityksen kannalta asiaa katsottuna nopeutta, verkottumista, asiakasymmärrystä, säästöjä, mittaamista ja vuorovaikutteisuutta. (Leino 2012, 80-83.)

3.1 Käytettävyys ja saavutettavuus

Käytettävyiden alalta on paljon kirjallisuutta ja sen avulla voidaankin saada sivustoista selkeämpiä ja käyttäjäystävällisempiä. Varsinkin selkeyden osalta pystytään perinteisillä saavutettavuuden säännöillä rakentamaan sivustot, jotka ovat käytettävyiden osalta sellaiset, että ne ovat selkeät käyttää. Julkaisujärjestelmissä rakenteellinen uudistaminen vaatii joko ohjelmointi osaamista tai sivuston rakentamista lisäosilla. Saavutettavuuteen voi kuitenkin vaikuttaa pienillä asioilla, jotka kannattaakin ottaa huomioon mahdollisimman laajasti käyttäjäkunnan kannalta.

Käytettävyys on määritelty ISO 9241-11 -standardissa vapaasti suomennettuna mittariksi, ”jolla mitataan kuinka käyttökelpoinen, tehokas ja miellyttävä tuote on käyttää oikeassa käyttöympäristössään, kun käyttäjinä ovat sen omat käyttäjät.” Käyttökelpoisella tarkoitetaan sitä, että lopputulos on tarkalleen täydellinen, oikea ja virheetön. Tehokkuus mitataan rahana, resursseina ja aikana eli rahana käyttäjän tai käyttäjäorganisaation kuvaannollisessa taskussa. (Sinkkonen, Nuutila & Törmä 2009, 20.)

3.2 Navigaatio

Navigoinnin suunnittelu on tärkeä osa sivuston suunnittelussa, sillä käyttäjälle ei tulisi missään vaiheessa tulla eksyneisyyden tunnetta. Navigointi tulisikin rakentaa selkeästi ja sen tulisi kokoajan näyttää missä sivustolla ollaan menossa. Mikäli sivustolla on paljon alisivuja,

on breadcrumbs eli murupolku hyvä keino lisätä selkeyttä siitä, missä alisivulla ollaan menossa. WordPress tukee tätä toimintoa vakiona, joka parantaa sivuston käytettävyyttä varsinkin, jos sivusto on laaja. Lisäksi päänavigaation valittu osio on hyvä olla merkitty värillä sen mukaan, mitä sivua on viimeksi painettu. Mikäli sivusto sisältää paljon dataa ja näin ollen paljon alisivuja, on hyvä sisällyttää alisivujen navigaatio niille kuuluviin sivustoihin. Sivustolla liikkumisessa tulisi huomioida logon näkyminen aina esimerkiksi vasemmassa yläkulmassa, tällä varmistetaan lisäksi se, että kun käyttäjä saapuu sivustolle kolmannen osapuolen, vaikkapa hakukoneen kautta, tietää käyttäjä mille sivustolle hän on saapunut automaattisesti sen avauduttua (Nielsen 2000, 25.)

Navigointia helpottamaan kannattaa lisätä haku-ominaisuus varsinkin niissä tapauksissa, kun sivuston sisältö kasvaa suureksi. Julkaisujärjestelmissä tämä ominaisuus on helppo lisätä, sillä se on yksi mm. WordPressin perusominaisuuksista. Mikäli sivustolle tarvitsee lisätä hakuominaisuus, täytyy muistaa, ettei sen tulisi sisällyttää hakuun ulkoisia sivustoja. (Sinkkonen ym. 2009, 215 - 222.)

3.3 Kuvakoot ja vasteaika

Vaikka tekniikan kehitys on auttanut vasteaikojen pienentymiseen, täytyy suunnittelu ja toteutusvaiheessa miettiä millainen kuvakoko on hyvä nopeiden vasteaikojen kannalta. Hyvänä esimerkkinä tästä voidaan mainita taustakuva, joka ei saisi olla kooltaan suuri. Paras käytäntö on käyttää joko pientä kuvaa, joka monistaa itseään luoden illuusion suuremmasta kuvasta tai vaihtoehtoisesti käyttämällä yksiväristä taustaa.

Vasteajat vaikuttavat todella paljon sivustojen jouhevaan käytettävyyteen. Kotikoneella, esimerkiksi paikallisella palvelimella suunnitellessa ja testatessa ei välttämättä tule ajateltua asiaa, sillä sivusto latautuu omalta kovalevyltä ja toimii näin kuin ajatus.

3.4 Typografia

Kirjoittaessa sisältöä sivulle kannattaa ottaa huomioon tarpeeksi suuri fontin koko, jotta kaikki käyttäjät pystyvät lukemaan tekstit ilman silmien siristelyä. Toinen huomion arvoinen seikka on se, että fonttia valitessa kannattaa kiinnittää huomiota fontin selkeyteen. Tässä hyvänä sääntönä toimii se, että mitä yksinkertaisempi fontti on sen parempi. Näiden asioiden ollessa kunnossa on vielä muistettava, että aikasemmista ohjeista ei ole hyötyä, mikäli taustan ja tekstin värit ovat valittu väärin eivätkä ne muodosta tarpeeksi suurta kontrastia. Paras luettavuus saavutetaan mustalla tekstillä valkoista taustaa vasten, puhutaan positiivisesta tekstistä. Valkoinen teksti mustalla pohjalla on hyvä vaihtoehto. Osa käyttäjistä

tuntee tosin tämän ratkaisun epämiellyttäväksi. Enemmän vaikutusta on, kun värien kontrastit alkavat lähentyä toisiaan (Nielsen 2000, 126.)

Fonteissa huomioitavaa on vielä kirjaisintyyppien kirjo. Fontit voidaan jakaa kahteen osaan, antiikvaan ja groteskiin. Antiikva on päättellinen kirjaisintyyppi, jota näkee käytettävän usein painotöissä ja groteski on päätteetön, joka sopii paremmin verkossa julkaistavaan tekstiin. Arial on groteskeista kirjaisintyypeistä hyvä esimerkki sen laajan käytön vuoksi (Sinkkonen ym. 2009, 254.)

Sivustolle ei kannata sotkea montaa erilaista fonttia, sillä se tekee sivuston ulkoasusta sekavan näköisen ja vaikeasti luettavan. Tämän lisäksi linkien olisi hyvä olla selkeästi merkattuna alleviivauksella sekä luetuille linkeille pitäisi olla oma värinsä, jotta käyttäjä ei joudu miettimään mitä hän on jo kokeillut. Jos linkistä avautuu tiedosto on linkin vieressä kerrottava millainen tiedosto on kyseessä ja kuinka suuri se on. (Sinkkonen ym. 2009, 220.)

3.5 Värimaailma

Saavutettavuudessa huomionarvoinen seikka on värimaailmaan paneutuminen. Tähän tuleekin paneutua visuaalista suunnittelua tehtäessä, sillä tämä vaihe on tärkeä. Siinä missä tarvitsee ottaa huomioon asiakkaan toiveet, pitäisi lisäksi ottaa huomioon värimaailmojen rakentaminen niin, että esimerkiksi värisokeat pystyvät tarvittaessa käyttämään sivustoa. Värisokeus on yllättävän yleistä maailmassa. Noin kahdeksan prosenttia miehistä ja neljä prosenttia naisista sairastaa jonkin asteista värisokeutta (Tumaasi 2006). Tähän ei oikeastaan ole varsinaista oikotietä. Paras tapa on toteuttaa samalla kaavalla kuin aikaisemmin mainitussa kohdassa. Suunnittelussa ja toteutuksessa on pidettävä huolta tarpeeksi suuresta kontrastierosta. Sivuston testaamiseen on olemassa ohjelmistoja, mikäli epäilee sivuston saavutettavuutta värien osalta. Esimerkiksi Universal access control on toimiva työkalu sivuston muuttamiseksi mustavalkoiseksi eli täydelliselle värisokeudelle.

Värien käytön suunnittelu on tärkeää kontrastierojen esiintuomiseksi. Huomioon tulee lisäksi ottaa sivuston käyttäjien laitteiden erilaisuus. Siinä, missä graafikolla on käytössä kirkas IPS-näyttö, ei se tarkoita sitä, että käyttäjällä näin olisi. Se, mikä näyttää hyvältä suunniteltaessa, saattaa olla lähellä erottelukynnystä käyttäjän näyttöpäätteellä. Vierekkäisten värien eroja säädellään kolmella erilaisella värin ulottuvuudella. Ulottuvuudet ovat värisävyt, kirkkaus ja kylläisyys. (Hatva 2003, 67-68.)

4 Web sivuston suunnittelu

Yleisesti web-sivuston tekoprosessi voidaan jakaa karkeasti neljään osioon, konseptisuunnitteluun, toteutusvaiheeseen, testaukseen ja käyttöönottoon sekä

jälkiseuranta,- ja ylläpitovaiheeseen. Mikäli suunnitteluvaihe tehdään huolellisesti, on itse toteutusprosessi helpompi toteuttaa annettujen suuntaviivojen avulla. Prosessin kuvaamisella ennen varsinaista toteutusta säästetään aikaresursseja itse toteutusvaiheessa, mikä taas tarkoittaa suoraan säästettyjä kustannuksia. Sivustoa rakentaessa pitäisi ajatella asiakkaan käyttökokemusta sivustolla vieraillessa. Tämän lisäksi suunnitteluvaiheessa täytyy huomioida sivuston käytettävyyttä jonka suurena alahaarana on saavutettavuus. (Sinkkonen ym. 31.)

Opinnäytetyön kannalta suunnittelu on helpompaa, koska tekijöitä ei ole kuin yksi. Mikäli toteutus tehtäisiin organisaatiossa, prosessin tarkka kuvaaminen auttaisi suunnitteluryhmää toistensa keskinäisessä ymmärtämisessä. Mitä suurempi projekti on kyseessä, sen suurempaan rooliin nousee siihen tehty suunnittelu. Mikäli suunnittelu laiminlyödään on vaarana osapuolten keskenäinen väärinymmärrys, joka aiheuttaa projektin tyhjäkäyntiä tiimin miettiessä päämääriä. (Sinkkonen ym. 2009, 31-32.)

4.1 Layout

Rautalankamallin tekemiseen sivuston mahdollisesta ulkonäöstä voidaan käyttää mm. ammattilaisten käyttämää Axure-ohjelmistoa, jonka avulla sivustosta voidaan toteuttaa toimiva html-pohjainen malli. Hyvänä vaihtoehtona mallin luomiseen on lisäksi Photoshop. Perinteisiä sivustoja tehdessä tämä vaihtoehto on graafikoiden ja toteuttajien välillä toimiva ratkaisu, sillä sivusto voidaan suunnitella ja pilkkoa cut toolilla osiin. Osat voidaan käyttää sellaisenaan verkkosivustoilla jolloin graafinen suunnittelu ja sivuston tekninen toteutus on nopeampaa. (Sinkkonen ym. 2009, 213.)

Heti 2000-luvun alussa ilmestyneessä Jakob Nielsenin kirjassa, joka käsittelee www-suunnittelua, puhutaan web-sivujen oikeasta leveydestä. Vastaus kysymykseen ”mikä on oikea leveys” oli jo tuohon aikaan se, että paras on leveys on se, joka sopii moniin eri näyttöihin, tämä pätee edelleenkin. (Nielsen 2000, 29-31.) WordPress on tähän tarkoitukseen loistava alusta, sillä moni teema on nykyisin tehty valmiiksi näytön koon mukaan skaalautuvaksi eli responsiiviseksi. Responsiivisuudesta puhuessa tarkoitetaan tyylitiedostoon määritettyjä rajoja, joiden ylittyessä tai alittuessa tulee käyttöön erilainen layout tyylitiedoston pikselimääritysten mukaisesti. (Leiniö 2012.)

4.2 Julkaisujärjestelmän kokeilu ilman palveluntarjoajaa

Ennen kuin julkaisujärjestelmä asennetaan asiakkaan kotisivutilaan, on hyvä tehdä kokeilua varsinaista asennusta varten kotikoneella. Tällainen kokeilu kannattaakin suorittaa Windows-ympäristössä toimiessa esimerkiksi XAMPP-paketin avulla, jossa on tarvittavat ominaisuudet

julkaisujärjestelmiä ajatellen. Toimiakseen WordPress tarvitsee Apachen web-palvelimen, MySQL-tietokantapalvelimen ja PHP-ympäristön.

Asentamalla WordPress paikallisesti, voidaan saavuttaa monta hyötyä ja välttyä ikäviltä tilanteilta varsinaisessa domainissa tapahtuvassa asennuksessa. Kun asiakkaalle on laadittu layout, väriteemat on valittu ja muista keskeisistä toiminnoista on päästy yhteisymmärrykseen, on helpoin tapa valita käytettävä teema asentelemalla niitä kotikoneelle ja tutustumalla varsinaisiin ominaisuuksiin ilman, että varsinaisen kotisivutilan asennusta sotketaan asentelemalla sinne monia teemoja ja lisäosia.

Yksi keino on rakentaa testaukseen muutama erilainen valmis testisivusto, jolle voi asentaa teeman ja katsoa esimerkiksi, kuinka teema toteuttaa vaikkapa uutisvirran tai näyttää uutisvirralle ominaiset artikkelikuvakkeet. Tähän apuna voidaan käyttää WordPressin omaa uutisvirtaa, joka pystytään aktivoimaan WordPress-asennuksen import-toiminnoista.

Valmiista sivuston runkoluonnoksesta on hyvä ottaa kuvaruutukaappauksia.

Kuvaruutukaappaukset voidaan lähettää asiakkaalle hyväksyttäväksi. Tämä on hyvä toimintatapa, sillä näin toimiessa saadaan lisäksi palautetta layout-suunnittelun pohjalta tehtyyn toteutukseen sekä saadaan toteutuksen aloitusta varten asiakkaan mielipide sivuston tulevasta ulkoasusta ennen varsinaiseen sivuston toteutusvaiheen aloittamista todenmukaiselta kantilta. Lisäksi tämä helpottaa toteuttajan työtä, kun hän voi kertoa asiakkaalle mahdolliset rajoitteet, joita valittu teema tuo mukaan toteutukseen.

Opinnäytetyön aikana sivuston testiversion tekemiseen käytettiin apuna XAMPP-pakettia. Pakettina XAMPP on ilmainen Apache-jakelu, joka sisältää MySQL-tietokannan, jota hallinnoidaan phpMyAdminin avulla. Lisäksi paketin mukana on muitakin ominaisuuksia, PHP-ympäristö niistä tärkein. Paketti on tarkoitettu paikallisen kehitystyön tueksi ja sen ansiosta kenellä tahansa on mahdollisuus kokeilla kyseisten ympäristöjen avulla toimivia ohjelmistoja, websovelluksia tai muita vastaavia tekniikoita paikallisesti ilman rajoituksia.

Suosittu ja luotettu Apache-palvelinohjelmisto on ollut vuodesta 1995 lähellä kehittäjien ja palveluiden ylläpitäjien sydämiä. Kotiympäristössä voidaan Apachella mahdollistaa koneen toimiminen paikallisen palvelimenä. Tässä tapauksessa se on paikallinen WordPress-asennus XAMPP-paketin avulla. (Apache 2014.) Suuri määrä palveluita toimii yhteen kyseisen palvelin ohjelmiston kanssa, tässä tapauksessa Apachea ei ole tarkoitus käyttää tai konfiguroida toimimaan ulkoisten yhteyksien sallimiseen, vaan toimimaan niin kutsuttuna localhost-palvelimenä.

Apachen saa halutessaan toimimaan ulkoisille yhteyksille, mutta tämä ei ole pitkällä aikavälillä järkevää tietoturvan ja käytettävyyssajan kannalta. XAMPP-paketissa suuri osa Apachen tietoturvan kannalta tärkeistä ominaisuuksista on oletuksena pois päältä, jotta käyttäminen olisi mahdollisimman helppoa. (Rob's notebook 2007.)

Paikallisena palvelimena käytön lisäksi Apache on todella suosittu palvelinsovellus, kun katsotaan kokonaisuudessaan internetin palvelimia. W3tech sivuston mukaan jopa 58,5 % kaikista internetissä olevista palvelimista pyörii Apachella, joista 98,8 % on uudempaa Apache 2-versiota ja 2,2 % vanhempaa versiota. (W3tech 2015.)

PHP kielen toiminta vaatii PHP-ympäristön, joka sisältyy XAMPP-pakettiin. Kielenä PHP on suosittu avoin ohjelmisto ja sen lähdekoodi on avoin eli kaikkien saatavilla ilmaiseksi. PHP on ensisijaisesti työväline dynaamisten web-dokumenttien luomiseen. Laajasti ymmärrettynä PHP viittaa sekä varsinaiseen PHP-kielen, että niihin teknisiin ratkaisuihin, joilla PHP-kielisten ohjelmien suorittaminen on mahdollista. Kokonaisuutena voidaan puhua PHP-ympäristöstä. PHP on suunniteltu erityisesti web-sovelluskehitystä varten. (Rantala 2005, 97.)

PHP näyttelee suurta roolia julkaisujärjestelmissä. Kolmesta suurimmasta kaikki on kirjoitettu pääasiassa PHP-kieltä käyttäen ja ne toimivat PHP-ympäristössä. Koska PHP-kieli on niin laajassa suosiossa ja on kielellä lisäksi kirjoitettu paljon laajennuksia WordPressille. Tämän lisäksi WordPressin avoin lähdekoodi ja erittäin laaja ohjeistus kannustavat yhteisöä kehittämään palveluita. PHP:lla pystytään lisäksi hallinnoimaan monia tietokantoja. (w3schools 2015.)

Toimiakseen PHP tarvitsee web-palvelimen. Aikaisemmin mainittu Apache on näistä suosituin ja se on mahdollista asentaa kaikille käyttöjärjestelmille. Opinnäytetyön aikana käytetty Ovh-hosting turvautuu Apacheen omien ympäristöjensä kanssa.

Relaatiotietokantaohjelmisto MySQL on nykyisin Oraclen omistuksessa oleva suosittu järjestelmä, jolla on monia kilpailijoita. Suurimmat kilpailijat Oraclelle ovat PostgreSQL ja SQLite. Nämä kaksi ovat käytöltään suhteellisen samanlaisia kuin MySQL. Suurimmiksi kilpailijoiksi voidaan laskea Microsoftin Access ja SAP. Periaate näissäkin on sama, mutta koska monessa palvelimessa käytetään Apachea, voidaan niiden käytön järkevyydestä olla montaa eri mieltä. Apachen käytön suosiota selittää sen pitkät juuret avoimen julkaisun kehityksessä, koska ohjelmisto on ilmainen kannustaa se kokeilemaan tietokantoja. (g2crowd 2015.)

Tietokantojen käyttöön vaaditaan lisäksi työkalu niiden hallinnointiin. XAMPP paketin tietokantahallinnointi tapahtuu phpMyAdmin työkalulla. Tobias Ratschiller, joka oli it-kosultti

ja myöhemmin Maguma-ohjelmistotalon perustaja, alkoi työskennellä PHP-pohjaisen web-frontend sovelluksen parissa 1998. Inspiraationa tälle oli Peter Kuppelwieserin MySQL-Webadmin. Vuonna 2000 Ratschiller luopui projektista ajankäytöllisistä syistä. Tähän mennessä phpMyAdmin oli jo saavuttanut suuren suosion yhtenä suosituimpana PHP-applikaationa ja MySQL-hallintatyökaluna. Ohjelmalla oli suuri yhteisö ja avustus tähän aikaan. Vuonna 2001 ryhmä kehittäjiä johon kuului Olivier Müller, Marc Delisle ja Loïc Chapeaux rekisteröivät phpMyAdmin projektin osaksi SourceForge.nettiä ja jatkoivat kehitystyötä. PhpMyAdminin nimi on sekoitus PHP:tä käyttämänsä kielensä vuoksi ja MySQL:ää sen tietokantojen hallinnoinnin vuoksi. (phpMyAdmin 2015.)

5 WWW-palvelin ja palveluntarjoaja

Alunperin internet on kehitetty sotilaalliseen ja korkeakoulujen käyttöön tiedonvälitysmenetelmäksi. Internetin juuret ovatkin Yhdysvaltojen kylmän sodan aikakaudella kun haluttiin kehittää mahdollisimman linjahäiriötön tietoliikenneverkko. Kehitys loikin ensimmäiset dynaamiset reititinverkkojen määritteet, jotka toimivat vieläkin NFSNET-järjestelmän (National Science Foundation Network) taustalla ja ovat internet-verkkojen tiedonsiirron pohjana. Internet mahdollistaakin erilaisten verkkotyyppien yhteensovittamisen, tämä näkyikin aliverkkojen laajaana kirjona. Internetin toiminta perustuu IP-osoitteisiin joiden avulla laitteet ja tekniikat voivat keskustella keskenään. Suosituin käyttötapa internetille on HTTP-sivustojen selaus sitä tukevan protokollan avulla. Käytännössä HTTP mahdollistaa internetin sisällön esittämisen käyttäjän päätteellä. Esittämiseen käytetty ohjelmointikieli HTML on tarkoitettu sisällön muotoilemiseen siihen muotoon jossa käyttäjä sen näkee. HTML ohjelmointikieleen on mahdollista käyttää rinnalla monia esittämisen monipuolistamiseksi. Tällaisia tekniikoita ovat mm. Java-ohjelmistot, Perl, PHP, Javascript. (Penttinen 2006, 59-60.)

Toimiakseen www-ympäristössä tarvitsee sivusto tai julkaisujärjestelmä web-palvelimen. Palveluntarjoajien web-hotellit tarjoavat kokonaisvaltaisen ratkaisun jossa on mahdollisuus tarpeiden mukaan ostaa palvelu www-sivustoille. web-palvelimella tarkoitetaan ohjelmistoa, joka ottaa vastaan selaimelta tulevia palvelupyyntöjä ja lähettää niihin vastauksia. Sen takana sijaitsee sivusto, sisällön hallinta tai sovelluspalvelin. (Samela 2002, 256.) Webhotellit ovat yleensä kustannustehokkain tapa laittaa yrityksen verkkopalvelun sivustot verkkoon (Jääskeläinen 2010, 331).

5.1 Tiedonsiirto

Tiedostojen siirtämiseen internetissä voidaan käyttää FTP:tä (File Transfer Protocol). Tekniikalla on mahdollista siirtää tietoja FTP-palvelimeen tai niiden siirtämisen omalle tietokoneelle. FTP-palvelimen käyttäminen on mahdollista komentorivillä, selaimella tai sille

tarkoitettulla ohjelmistolla (Penttinen 2006, 65). FTP on alun perin vuonna 1971 Massachusetts Institution of Technologyn kehittämä tiedostonsiirtoprotokolla jota käytettiin paikallisissa koneissa. Varsinaisen nimensä se sai vuonna 1972, kun sitä alettiin käyttää Yhdysvaltain puolustusministeriön verkossa eli Arpanetissä. (Tcpiiguide 2006.)

Tiedostonsiirtoon tarvitaan kaksi osapuolta, serveri ja asiakas. Servereitä on kahdenlaisia, aktiivisia ja passiivisia. Näiden kahden ero on se, että aktiivinen yhteys avaa itse tiedostonsiirron asiakkaaseen päin kun taas passiivinen avaa yhteyden, mutta odottaa asiakkaan avautuvaa tiedostonsiirtoyhteyttä. Molemmissa tavoissa asiakkaan koneelta vaaditaan kahden avonaisen portin käyttöä. Itse käskyt kulkevat yleensä portin 21 kautta ja data liikkuu toisen määritetyn portin kautta, toisen portin sijainti riippuu paljon siitä, kumpaa yhteyttä käytetään. Protokollan suurena etuna vuosikymmenten vaihtuessa on ollut sen käyttöjärjestelmäriippumattomuus. (Webmonkey 2010.)

Koska asiakkaan varsinaisten sivujen rakentaminen paikalliseen ympäristöön ei ole järkevää automaattisten rekisteriavainten ja tietokantamerkintöjen takia, on sivuston luominen tyhjään kotisivutilaan järkevin vaihtoehto varsinkin silloin kun kyseessä on uusi asiakas. Mikäli näin ei kuitenkaan ole joudutaan sivusto siirtämään sivustolle tarkoitettuun tilaan sen luonnin jälkeen. Tämä aiheuttaa usein ongelmia, pahimmissa tapauksissa kuuluisan white screen of deathin. White screen of deathilla tarkoitetaan ongelmaa, joka ilmenee WordPressissä, kun teema tai lisäosa aiheuttaa ongelmia, jonka jälkeen yhdistäessä sivustolle aukeaa vain tyhjä valkoinen sivu.

WordPressissä nämä ongelmat ovat tiedostettu ja niiden korjaamiseen on tehty kattava ohjeistus, jonka avulla tilanteista selvittää. Sivuston siirtämiseen on lisäksi olemassa lisäosia joiden avulla voidaan WordPress pakata siirtoa varten. Siirron jälkeisen tietokantojen korjaamisen voi suorittaa tarvittaessa siihen tarkoitettulla lisäosalla.

Kotisivutilan tarjoajia on Suomessa paljon. Niiden joukosta löytyy suuria ulkomaisia, kotimaisia ja pienempiä kotimaisia tarjoajia. Kotisivutilan ja domainin ostaminen on asiakkaan vastuun alaisuudessa, mutta mikäli asiakkaalla ei ole valmista tilaa, voidaan se toteuttaa avaimet käteen periaatteella. Kotimaisten web-hotellien ominaisuuksia ja hintoja pystyy vertailemaan helposti osoitteessa webhotellit.com. (Jääskeläinen 2010, 331.)

Projektin toteutukseen kuului FTP-tilan käyttö ja tietokantojen luominen kotisivutilan tarjoajan antamilla työkaluilla, nämä vaihtelevat palveluntarjoajasta riippuen. Kyseisten case-yritysten MySQL-tietokantoja hallinnoitiin phpMyAdmin-ikkunasta, joka on tuttu jo entuudestaan XAMPP-paketista.

5.2 Tietoturva

Internetsivustoa rakentaessa täytyy ottaa huomioon sivustoa koskevat tietoturva-asiat. Tietoturvan voi jakaa kahteen osioon. Ensimmäinen osio on palveluntarjoajan palvelimen puoleinen tietoturva, jonka luotettavuudesta vastaa palveluntarjoaja. Toinen osio on sivutilassa sijaitsevat tiedostot, jotka ovat näkyvissä internetissä. Opinnäytetyössä toteutettu sivusto on rakennettu julkaisujärjestelmällä, tarkemmin WordPressillä, näin ollen on tärkeää rakentaa sivuston tietoturva jo aiemmin hyväksi havaituilla metodeilla.

Julkaisujärjestelmien tietoturvasta on puhuttu paljon ja sen edistämiseksi on olemassa muutamia helppoja keinoja, joilla pahimmat puutteet saadaan korjatuksi valmiiksi tarjotuilla lisäosilla. Tällaisia lisäosia ovat ainakin Limit login authenticator, jolla pystytään estämään niin kutsutut brute force -hyökkäykset. Kyseinen lisäosa estää loppumattomat kirjautumisyritykset sivuston hallintapaneeliin. Ohjelma käytännössä antaa tietyn määrän kirjautumisyrityksiä, jonka jälkeen se sulkee kirjautumisen muutaman tunnin ajaksi kyseisestä IP:stä. Tällä pystytään estämään niin kutsutut brute force -hyökkäykset sivustoille, jossa algoritmi kokeilee erilaisia salasanoja (Lynda.com 2014). Brute force -hyökkäyksellä tarkoitetaan väsytyksen menetelmää, jossa valjastetaan koneen laskentavoima. Menetelmä on varsin yksinkertainen, tietokone kokeilee kaikki mahdolliset merkkijonot aloittaen lyhimmästä. Nykypäivän koneilla helpon salasanan murtaminen ei vie välttämättä kovinkaan kauaa. (SearchSecurity 2006.)

Lisäksi käyttäjien oikeuksien rajaamisella voidaan parantaa tietoturvaa. Kaiken kaikkiaan WordPressissä on käyttöoikeudet viidessä tasossa. Korkeampi taso perii aina alemman tason ominaisuudet, nämä tasot ovat:

Tilaaaja (Subscriber)

- Lukeminen
- Kommentointi
- Oman profiilin muokkaus

Avustaja (Contributor)

- Artikkeleiden kirjoitus, mutta ei julkaisua.
- Ei mahdollisuutta muokata tai poistaa artikkelia julkaisun jälkeen

Kirjoittaja (Author)

- Omien artikkeleiden julkaisu, muokkaus ja poisto.
- Tiedostojen siirto palvelimelle

Päätoimittaja (Editor)

- Artikkeleiden muokkaus, poisto ja julkaisu (muidenkin kuin itsensä kirjoittamat)
- Sivujen kirjoitus, muokkaus ja poisto
- Kommenttien moderointi.
- Kategorioiden lisäys ja poisto
- Linkkilistojen hallinta
- Yksityisiksi merkittyjen sivujen julkaisu, lukeminen, muokkaus ja poisto.

Pääkäyttäjä (Administrator)

- Artikkeleiden ja sivujen HTML sekä javascript lisäys
- Käyttäjien hallinta
- Blogin asetuksien hallinta
- Teemojen ja lisäosien lataus sekä hallinta (OmaApp 2012.)

5.3 Kuvankäsittelyn historiaa ja ohjelmistoja

Kuvankäsittelyohjelmiston kehitystyö lähti liikkeelle vuonna 1987 ja työversio kulki nimellä Image-Pro. Ohjelmiston kehityksestä vastasivat Knollin veljekset Thomas ja John. Veljekset kaupittelivat ohjelmistoaan sen kehittyessä monelle yritykselle ilman tulosta, kunnes Adobe lyöttäytyi heidän kanssa yhteen. Vuonna 1990 julkaistu Photoshop 1.0 oli ohjelmiston ensimmäinen versio ja jo tässä versiossa oli lähes tulkoot kaikki photoshoppaajien tuntemat työkalupainikkeet sen vasemmassa reunassa. Vuosien varrella Photoshop on kehittynyt ja kehittänyt kuvankäsittelyä. Photoshop on vuosien varrella luonut uusia trendejä ja jopa uutta sanastoa käyttökieleen. (Creative Overflow 2013.)

Ensimmäisestä versiosta on opinnäytetyötä kirjoittaessa kulunut 25 vuotta ja vuonna 2014 Photohop uudistuikin enemmän kuin se on uudistunut koko elinkaarensa aikana. Uudistus ei koskenutkaan ohjelmaa itseään, vaan tapaa jolla sitä markkinoidaan. Aiempina vuosina asiakas pystyi astelemaan kauppaan ja ostamaan itselleen haluamansa ohjelmiston. Muutoksen myötä Adoben ohjelmistot siirtyivät pilvipalveluun. Tämä on paljon ohjelmistoa käyttäville kaivattu muutos, sillä hinnaltaan jokavuotinen ohjelmiston ostaminen on kalliimpaa kuin uusi tapa jolla uusin ohjelmisto on aina saatavilla. Sen sijaan vähemmän aktiiviset käyttäjät ovat olleet muutosta vastaan sen pakonomaisuuden takia.

Kuvankäsittelyohjelmistoista puhuttaessa Photoshop nousee aina muiden edelle, vaikkakin ilmaiset kilpailijat kuten GIMP ja Paint.net ovat vuosien saatossa kehittyneet ja ottaneet kiinni isoveljeään. Photoshopin käyttömukavuus ja toimintojen laajuus on vielä ammattimaisemmalla tasolla kuin pikkuveljiensä. Tämän lisäksi suurena etuna Photoshopilla on se, että se on yhteensopiva muiden Adoben ohjelmistojen kanssa. Adoben ohjelmistoilla

pystytäänkin rakentamaan tarvittaessa katkeamaton ketju, oli kyse sitten painotalosta tai mainostoimistosta. Adobe'n Photoshop ohjelmistosta on lisäksi tarjolla halvempi Elements-versio, joka sopii käyttäjälle, joka ei vaadi kaikkia täysiverisen Photoshopin ominaisuuksia.

5.4 Kolmannet osapuolet

Kolmansista osapuolista puhuessa tarkoitetaan palveluita, jonka hallinnointi ei ole omissa käsissä. Esiin nousevat mm. hakukonemarkkinointi, hakukonenäkyvyys ja sosiaalinen media. Asiakkaat hakevat tietoa internetissä pääsosan hakukoneiden kautta. Arviolta 90 % käyttäjistä turvautuu hakukoneisiin tiedon hakemisessa. Tämä on otettava huomioon suunniteltaessa näkyvyyttä yrityksen kannalta. Hakujen näkyvyyden, eli hakukonenäkyvyyden parantamisessa puhutaankin hakukoneoptimoinnista. Jotta tähän voitaisiin vaikuttaa täytyy tuntee muuttujia hakujen taustalla. Hakujen taustalla toimiikin käytettävästä hakukoneesta riippuen hakurobotti, johon vaikuttavista tekijöistä ovat tärkeimpinä sisältö, saavutettavuus, linkitys ja sivuston suosio. Saavutettavuus on Googlen hakukoneelle toiseksi tärkein kriteeri hakujen järjestykseen. Mikäli sisältö on tehty pelkillä kuvilla, ilman suurempaa tekstisisältöä on näkyvyys hakukoneiden osalta huono. Nämä ovatkin asioita, joiden huomioiminen ennen varsinaista sivustoa rakentaessa on tärkeää. Perimmäinen päämäärä hakukoneoptimoinnilla on löydettävyyden parantaminen ja näin ollen kävijämäärien lisääminen. (Karjaluo 2010, 133-134.)

5.5 Sosiaalinen media, näkyvyys ja testaus

Kuten arvata saattaa, kuuluu nykypäivän markkinoinnin näkyvyyteen vaikuttaa vahvasti lisäksi sosiaalinen media. Ilmiö on kasvanut räjähdysmäisesti koko 2000-luvun puolivälin jälkeisen ajan. Sosiaalisen median hyödyntämistä markkinoinnissa kannattaakin tutkia jo sen globaalin sekä paikallisen saavutettavuuden vuoksi.

Nykyisen kaltaisen sosiaalisen median alullepanijaksi on monta ehdotusta. Osa asiantuntijoista sanoo, että ensimmäiset sosiaaliset mediat toimivat purkki- eli kansainvälisemmin BBS-ympäristössä. Purkit olivatkin suuressa suosiossa ennen varsinaisen internetin ilmaantumista, suomessa tunnetuin BBS lienee MbNetin purkki jota MikroBitti-lehti piti hengissä 2002 vuoteen asti. Nykyisellään MBnet toimii internetissä. Toisena ehdotuksena pidetään IRC-palveluita, jotka nekin olivat todella suosittuja 90-luvulla ja ovat edelleen suosittuja teknologiapiireissä.

Ensimmäisenä varsinaisena www-ympäristössä toimivaa sosiaalisen median palvelua miettiessä usein puheisiin nousee vuonna 1997 ilmestynyt Six Degrees sivusto, jossa käyttäjä pystyi tekemään itselleen profiilin ja ystävystymään muiden käyttäjien kanssa. Siirryttäessä 2000-luvulle palveluiden suosio huomattiin ja niiden kehittämiseen tuli mukaan monia uusia

toimijoita. Ehkä juuri sen käsittämättömän räjähdysmäisen suosion takia takia. 2000-luvun alun suurimmassa suosiossa olikin MySpace-palvelu, jonka käyttäjien henkilökohtaiset sivut nähtiin oivana keinona promotoida erityisesti musiikintuottajien tuotoksia. MySpacen suosio pysyinkin korkeana aina vuoteen 2006 asti, jolloin Facebook ja Twitter lanseerattiin internetin käyttäjille ympäri maailman. Nykyhetkessä tutkiessa tilastoja sosiaalisen median käytössä nousee listalla korkealle älypuhelimille kehitetyt applikaatiot, kuten QQ ja WhatsApp. Markkinoinnista puhuessa nämä eivät kuitenkaan ole välttämättä parhaita sosiaalisen median kanavia yritystoimintaa ajatellen. Tärkeimmät Suomessa toimivista sosiaalisen median kanavista ovatkin Facebook, Twitter ja Instagram. Mikäli toiminnassa toteutetaan Business to Business (B2B) markkinointia, voidaan kolmikon lisäksi laskea mukaan LinkedIn. Maailmanlaajuisissa tilastoissa Facebookin käyttäjämäärät ovat aivan omilla lukemillaan, tarkalleen ottaen omilla miljardilukemillaan. Statista internet statistiikkojen mukaan Facebookilla on ~1,4 miljardia käyttäjää, mikä on neljästä mainitusta yli miljardi enemmän kun seuraavana tulevana LinkedIn (347 miljoonaa käyttäjää). (Hendricks 2013; Statista 2015)

Suomessa sosiaalisen median valtaistuimella istuu tukevasti Facebook, vaikkakin kasvua muillakin palveluilla on ollut havaittavissa. Taloustutkimuksen teettämän kyselyn mukaan 56 % vastaajista sanoivat käyttävän Facebookia aktiivisesti. Seuraavana tulevat WhatsApp (37 %) ja Google+ (18 %). Kaksi jälkimmäistä ikävä kyllä eivät Suomessa ole varsinaisesti markkinointikanavana varteenotettavia vaihtoehtoja, vaikkakin Googlen+-palvelun yhteyteen on lisätty paljon ominaisuuksia, joiden käyttäminen on varsin kätevää liiketoiminnan kannalta. Negatiivisena puolena suurista Yhdysvaltalaisista toimijoista voidaan pitää viimeaikoina paljon kohua herättänyt valtiollisen tahon seuranta. Se haluaako palveluun luottaa, on viime kädessä käyttäjästä itsestään kiinni. (KoulutusWiki 2015.)

Kirjassa sosiaalinen netti Antti Leino (2011, 42) on kirjoittanut yhdeksänkohtaisen listan joista pk-yrityksen sosiaalisen median käyttöä puoltaa kuusi kohtaa mainiosti. Kohdat, jotka sopivat pienelle yritykselle ovat nopeus ja ketteryys, asiakassuhteiden kehittäminen ja syventäminen, kulujen alentaminen, resurssien parempi hyödyntäminen, uusien markkinoiden tavoittelu ja viestinnän tehostaminen.

Sosiaalisen median hyödyntäminen markkinoinnissa kannattaakin sen hyvän globaalin sekä paikallisen saavutettavuuden vuoksi. Sosiaalinen netti antaa yritykselle kustannustehokkaita, jopa ilmaisia, keinoja kalastella asiakkaita, rekrytoida, huolehtia asiakaspalvelusta ja pitää kiinni nykyasiakkaista. Sosiaalinen netti tarkoittaa entistä enemmän yrityksen ja asiakkaan yhdessä tekemistä sekä asiakkaan osallistumista yrityksen markkinointiin, tuotekehitykseen ja moneen muuhun osa-alueeseen. (Leino 2011, 11.)

Facebookin suurin voimavara on ystäväverkot. Näitä verkostoja pitkin asiat ja sisällöt kulkevat nopeasti henkilöltä toiselle. Kun yksi verkoston jäsen kommentoi, näkevät hänen ystävänsä kommentit omassa viestivirrassaan. Siksi on olennaista saada ihmiset osallistumaan ja seuraamaan yrityksen viestintää ja toimintaa. Verkosto toimii ansaittuna mediana, joka ei maksa yritykselle mitään. (Leino 2011, 36.)

Näkyvyydessä täytyy lisäksi ottaa huomioon hakukoneet. Search engine optimizationilla (SEO) tarkoitetaan hakukoneoptimointia. Hakukoneoptimointia, jolla haetaan parempaa hakukonenäkyvyyttä, ei pidä sekoittaa hakukonemainontaan (SEM). Hakukoneoptimoinnilla pystytään vaikuttamaan siihen, kuinka korkealle sivusto nousee hakukonerobottien hauissa, tämä on suoraan verrannollinen sivuston hakukonenäkyvyyteen. Optimoinnista on tullut entistä tärkeämpää asiakkaiden opittua käyttämään erityisesti Googlen hakua etsiessään tuotteita ja palveluja. Hakukoneesta ei yksikään yrittäjä saisi jäädä sivuun. Jos yrittäjää ja yritystä ei löydy hakukoneesta, ei sitä käytännössä ole olemassa ja se menettää mahdollisia asiakkaita. (Leino 2012, 87). Mitä paremmin hakukoneoptimointi on tehty, sen korkeammalle sivusto nousee hakujen yhteydessä, hakutuloksiin vaikuttava asia on lisäksi hakujen määrä.

Testaus on usein laiminlyöty vaihe verkkosivujen toteutuksessa, vaikka kartoituksen tavoin sen hyöty on moninkertainen käytettyyn aikaan verrattuna. Testauksessa havaitaan helposti kartoitus-, suunnittelu- ja toteutusvaiheen puutteita, jotka ovat vielä mahdollista korjata ennen varsinaista sivustojen julkistusta. Toimintatavalla vältetään keskeneräisyydestä johtuvat korjaus- ja lisätyöt sekä negatiivinen ensivaikutelma. Asiakkaalle tulee helposti keskeneräisestä sivustosta epäammattimainen kuva ja mielikuvaa on mahdoton korjata jälkikäteen. (Hatva 2003, 48.)

6 Tutkimusmenetelmät

Tutkimussuuntauksien eroavaisuuksista on kiistelty aikojen saatossa ja pääasiassa niitä on pyritty erottelemaan tutkimuskäytänteiden ja periaatteellisten kysymysten perusteella. Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (1997, 127.) mainitsevat kvantitatiivisen ja kvalitatiivisen tutkimuksen olevan lähestymistapoja, jotka täydentävät toisiaan.

Opinnäytetyössä käytetään kvalitatiivista eli laadullisen tutkimuksen tutkimusemenetelmiä. Laadullisen tutkimuksen toimintamenetelmät ovat luonteeltaan todellisissa tilanteissa tapahtuvia tiedonkeruumenetelmiä. Tietoja tarkastellaan monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti. Tavoitteena on, että tutkittavien ihmisten mielipiteet pääsevät tutkimuksessa esille. Tutkimussuunnitelma muotoutuu tutkimuksen edetessä ja muokkautuu olosuhteiden mukaan. (Hirsjärvi ym. 1997, 155.)

Aktivoivasta osallistuvasta havainnoinnista puhuttaessa tarkoitetaan toimintatutkimusta. Olenaista toimintatutkimukselle on, että se suoritetaan muutostilassa. Osallistumisen avulla kerätään tutkimusaineistoa, joka ovat tilannekeskeistä, aktiiviseen vaikuttamiseen ja muutokseen pyrkivää. Toimintatutkimus onkin enemmän tutkimusasetelma kuin tutkimusmenetelmä. (Vilkkä 2006, 46-47.)

6.1 Toimintatutkimus ja tiedonkeruumenetelmät

Toimintatutkimukselle on tyypillistä, että tutkimusta tehdään mahdollisimman käytännönläheisesti. Toimintatutkijan tullessa organisaatioon ulkopuolelta hänen tehtävänä on toimintaan osallistuminen. Keskeisessä asemassa on verbaalinen kanssakäyminen yrityksen henkilökunnan kanssa, jonka avulla voidaan kartoittaa mielipiteitä ja näkemyksiä. Vuoropuhelun tarkoituksena on saada erilaiset näkemykset esille, jotta ne osattaisiin huomioida. Useasti toimintatutkimuksessa korostuukin yhteisön ja yksilön osallistuminen tutkimuksen toiminnan kehittämiseksi. Toimintatutkimuksella pyritään vaikuttamaan johonkin, puhutaan muutokseen tähtäävästä interenttiosta. Tutkimuksen aikana saadut tulokset ja muutokset pitäisi työstää niin, etteivät niiden avulla saadut toimintakäytännöt muutu ajan saatossa. Toimintatutkimuksen tulokset pätevätkin vain niin kauan kunnes kehitetään uusi, parempi menetelmä. Opinnäytetyön keskeiseksi tutkimusmenetelmäksi nousi toimintatutkimus, joka on laadullisen eli kvalitatiivisen tutkimuksen suuntaus. Tutkimuksella vaikuttaa yrityksen markkinoinnin ja viestinnän tehostamiseen verkkosivujen, sähköisen viestinnän ja kolmannen osapuolen ratkaisuiden kautta. (Heikkinen, Huttunen, Moilanen 1999, 41-45, 49, 55.)

Opinnäytetyössä käytetään tiedonkeruumenetelmänä teemahaastattelua, avointa haastattelua sekä havainnointia. Avoimen- ja lomakehaastattelun välimaastossa olevaa teemahaastattelua käytetään silloin, kun aihepiiri ja teemaalueet ovat jo valmiiksi tiedossa, mutta niiden kysymysten tarkka muoto ja järjestys on puutteellinen. Teemahaastattelu ei ole yksinomaan laadullisen tutkimuksen menetelmä, vaan se on käyttökelpoinen määrällisessäkin tutkimuksessa. Sen avulla saatuja tuloksia voidaan analysoida monin eri tavoin. Avoimessa haastattelussa haastatteli selvittää laajemmin haastateltavan ajatuksia, mielipiteitä, käsityksiä ja tunteita. Havainnointia käytetään sen välittömän suoran tiedon saamisen ansiosta. Havainnoinnista voidaan sanoa, että se on todellisten tilanteiden tutkimista todellisissa ympäristöissä ja se on erinomainen tapa vuorovaikutuksen tutkimiseen. (Heikkinen ym. 1999, 195-201.)

Tämän lisäksi tutkimuksessa on mukana etnografisia piirteitä, kehittämisen toimintatapojen ennestuudestaan tuntemattomuuden vuoksi. Etnografialla tarkoitetaan kokeilemalla oppimista ja tutkimus toteutetaan kenttätutkimuksena. Tarkoituksena on oppia tutkittavan

kohteen toimintatapoja sisältäpäin. Etnografian perimmäisenä tarkoituksena on löytää tutkittavan kohteen toiminnan perimmäinen tarkoitus kokonaisuutena. (Vilkkä 2006, 48-53.)

6.2 Reliabiliteetti ja validiteetti

Laadullisessa tutkimuksessa reliabilitettia ja validiteettia on tulkittu monella tavalla. Usein termit liitetään määrälliseen tutkimukseen, jonka parissa ne ovat alunperin syntyneetkin. Tutkimukselle on kuitenkin tarpeellista, että sen tuloksia tutkitaan luotettavuuden pohjalta. Tämä on usein ollut tutkijoiden ongelma ja ratkaisuna pidetään, että tutkimuksen tuloksia tarkastellaan tulosten sopivuutta kuvaukseen. Tuloksien luotettavuus paraneekin tutkijan tarkalla tutkimuksen kuvauksella. (Heikkinen ym. 1999. 213-214.)

Validiteetti on tutkimuksissa käytetty käsite, jolla tarkoitetaan tutkimuksen vastaavuutta tosiasioihin ja reliabiliteetilla vastaavasti tarkoitetaan sitä, millaisia tuloksia tutkimuksesta saataisiin, jos tutkimus toistettaisiin uudelleen. Tarkoituksena on nähdä, onko tutkimustulokseen vaikuttanut jokin satunnaistekijä. Toimintatutkimuksen kannalta reliabiliteetti on huono käsite, sillä tutkimustapa itsessään on ”väliintuleva muuttuja”. Tuloksen toistettavuus on lähes mahdotonta, koska lähtökohdat ovat tutkimuksen vuoksi muuttuneet. (Heikkinen ym. 1999. 113-114.)

Opinnäytetyön aikana käytetty lähdemateriaali on suurelta osin sähköisessä muodossa julkaisujärjestelmiin liittyvän kirjallisuuden vähäisyyden vuoksi. Sähköisten lähteiden ongelmana pidetään yleisesti sitä tosiasiaa, että kuka tahansa voi tuottaa verkkoon sähköistä aineistoa, jonka tuottamista ei valvota yhtä tarkasti kuin painotuotteiden ja tiedotusvälineiden. (Vilkkä 2010, 27.)

7 Suunnittelu

Sivuston kannalta ensimmäiseksi tulee miettiä, mitä sivuston toiminnallisuuksia halutaan käytännössä, ja kuinka haluttu rakenne saavutetaan. Tällaisen rakenteen voi piirtää yksinkertaisella vuokaaviolla tai listaamalla sivuston osat ja niiden alle sijoitettavat elementit. Opinnäytetyön aikana tehdyn toteutuksen tiimoilta sivuston osat listattiin, jonka avulla suunniteltiin yksinkertaista rautalankamallia.

Sivuston suunnittelussa rautalankamalli eli niin kutsuttu layout on hyvä tehdä suunnitteluvaiheen alussa, heti sivuston rakenteen kartoituksen jälkeen. Rautalankamalli suunniteltiin yksinkertaiseksi, lähinnä suuntaa antavaksi apukeinoksi, sillä julkaisujärjestelmällä sivustoa toteuttaessa itse julkaisujärjestelmä tuo omat rajoitteensa.

Mikäli toteutukselle rakennetaan oma teema, on layoutin tekeminen jokaiselle sivulle enemmän kuin järkevää.

Opinnäytetyön aikana toteutettu sivusto tehtiin valmiin teeman päälle, joka valittiin sen jo valmiiksi tarpeeksi kattavien ominaisuuksien perusteella ja sillä, että asiakkaan on tarkoitus pystyä hallinnoimaan sivustoa ilman jatkuvaa ulkopuolista päivittämistä. Mikäli lähdekoodiin oltaisiin tehty muutoksia, olisi sivustoa varten pitänyt rakentaa lapsiteema, jotta ongelmilta päivitysten yhteydessä oltaisiin vältytty. Päivitykset eivät WordPressissä sotke teeman omia asetuksia, mutta saattavat ylikirjoittaa muutettua koodia. Valmiin teeman käyttöä voidaan perustella lisäksi taloudellisilla perusteilla, kun lasketaan työtunnit ja verrataan sitä teeman hintaan.

Rautalankamallissa kannattaa kiinnittää huomiota varsinkin etusivun ilmeeseen, sillä varsinkin julkaisujärjestelmällä toteutettu sivusto näyttää pääelementeiltään samalta lisäksi sivuston alisivustoilla. Samalta näyttäviltä pääelementeillä tarkoitetaan headeria ja footeria. Käytettävyyden kannalta on hyvä ajatella, että yksinkertainen on kaunista. Kun sivusto on tehty tarpeeksi suoraviivaiseksi, löytää jokainen tarpeelliset tiedot sivustolta ilman sen suurempaa etsimistä. Tällä parannetaan sivuston käytettävyyttä huomattavasti sivun käyttäjän näkökulmasta. Kuvassa 1 on sivuston etusivun luonnostelma, jonka pohjalta lähdettiin työtä viemään eteenpäin.

Rautalankamallin pohjalta tehtiin luonnokset sekä sivuston etusivusta että sivuston alisivuista. Luonnosten tekemiseen käytettiin paikallisesti asennettua WordPressiä, jonka pohjana toimi rautalankaluonnos. Asiakaspalvelun kannalta tärkeimmät ominaisuudet sivustolla ovat yhteystiedot. Alasivu pitää sisällään tärkeimmät tiedot yrityksestä asiakkaan tarpeita ajatellen. Yhteystiedot sivulle on upotettu Googlen karttapalvelun kartta, johon yrityksen sijainti on merkitty. Markkinoinnin kannalta sivustolle toteutettiin myytävät tuotteet, hinnasto palveluista, yhteystiedot sekä portfolio sivu tehdyille töille. Sivustolle toteutettujen ominaisuuksien lisäksi kohderymän tarpeisiin lasketaan kolmannen osapuolen tarjoamat palvelut.

Case-tapauksen layout, kuvassa 1, on piirretty Adobe Photoshop-ohjelmalla sen monipuolisuuden ja aiemman varsin vahvan osaamisen takia. Mikäli toteutus tehtäisiin perinteisesti koodaamalla, voidaan layout pilkkoa Photoshopin leikkaus-työkalua käyttäen ja tallentaa se paloina. Hyötynä tästä on se, että Adobe Dreamweaver tunnistaa leikellyn kuvan ja osaa sijoittaa sen graafiseen näkymään oikein. Mikäli kyseessä olisi organisaatio, menisi kyseinen leiketty layout graafikolta web-suunnittelijalle. Leikellystä layoutista saadaankin suoraan rakennettua sivusto oikeaan kokoon ja prosessi saa näin luonnollisen jatkumon. Sama toteutusmetodi on lisäksi mahdollista ottaa käyttöön vaikkapa ohjelmoimalla Notepad++-

tekstinkäsittelyohjelmalla. Tapa on sama kuin Dreamweaverilla, mutta erona on jokaisen div-elementin ohjelmoiminen käsin.



Kuva 1: Yksinkertainen rautalankamalli sivustosta ennen toteutusvaihetta.

7.1 Domainin ja kotisivutilan hankkiminen

Verkkosivun näkyminen internetissä vaatii joko paikallisen palvelimen, jonka asetukset on muokattu niin, että sillä on näkyvyys internetissä tai vaihtoehtoisesti palveluntarjoajan tarjoaman palvelun. Kyseinen keino vaatii yleensä kuitenkin yritykseltä sijoituksia, joiden hyöty verrattuna valmiiseen palveluntarjoajan ratkaisuun on huono. Varsinkin pk-yrityksen on järkevämpää vuokrata palvelu suoraan palveluntarjoajalta.

Asiakkaan tarpeita ajatellen kotisivutilaa ei tarvita suuria määriä sivuston vähäisen tiedostomäärän vuoksi. Koska kyse on yksittäisestä WordPress asennuksesta, ei tietokantojakaan tarvita kuin yksi. Mainittakoon, että WordPress asennuksia on mahdollista tehdä useampia yhteen tietokantaan, kunhan muistaa WordPressin asennusvaiheessa antaa jokaiselle asennukselle oman etuliitteen. Tätä tapaa on hyvä käyttää esimerkiksi tehtäessä monikielinen sivusto yhteen tietokantaan.

Näiden tarpeiden perusteella päädyttiin opinnäytetyössä toteutettavan sivuston pohjalta Ovh-Hostingiin, joka on ranskalainen internet-palveluntarjoaja, jonka valikoimiin kuuluu palvelimet, pilvipalvelut, domainien rekisteröinti ja VOIP-palvelut. Yrityksen on perustanut vuonna 1999 Octave Klaba. Yritys tarjoaa palveluitaan paikallisesti Ranskassa, Saksassa, Italiassa, Puolassa, Espanjassa, Irlannissa, Englannissa, Hollannissa, Liettuassa ja Suomessa. Tällä hetkellä yrityksellä on käytössään 200000 dedikoitua palvelinta seitsemässätoista palvelinsalissa, jotka toimivat seitsemässätoista maassa. Nämä palvelimet pyörittävät yhteensä yli 18 miljoonaa isännöityä www-sovellusta. OVH-Hostingin asiakaskunta on kasvanut vuodesta 1999 jo 700000:een asiakkaaseen. (Ovh-Hosting 2015.)

Jo aiempien kokemusten pohjalta voitiin yrityksen tarpeita ajatellen suositella Studio Groovyn web-hotelliksi Ovh-hostingin Personal-pakettia, joka pitää sisällään tärkeimpänä kotisivutilan, kymmenen viiden gigan sähköpostiosoitetta, PHP-ympäristön sekä kahdensadan megan MySQL tietokannan. Valintaa puoltaa palvelun halpa hinta. Kyseisessä palvelussa on mahdollisuus ottaa käyttöön Anycast DNS, joka kopioi sivuston tiedostot ja tietueet palvelimille ympäri maapalloa, ohjaten liikenteen aina lähimpään pisteeseen.

OVH-Hostingin kotisivutilan tilaaminen on tehty helpoksi. Henkilökohtaisella puhelinavustuksella asiakas osasi ostaa itselleen oikean web-hotellin, tilauksen suoraviivaisuuden ansiosta. Yrityksen sivuilta valitaan web-hotellit ja kohdasta Personal löytyy tilaa-painike, jolla tilaus prosessi saadaan aloitettua. Ensimmäisenä yrityksen sivustolla oleva ohjattu tilaus kysyy haluttua verkkotunnusta. Verkkotunnuksen tila näkyy reaaliaikaisesti käyttäjälle, jolloin halutun osoitteen etsiminen ja varauksen tilan tarkistaminen on helppoa. Pientä miinusta täytyy kuitenkin antaa kyseisestä vaiheesta, sillä sivusto ei näytä suoraan mitkä verkkotunnukset kuuluvat pakettitarjouksen piiriin. Kun halutun verkkotunnustuen vapaus on tarkistettu voidaan siirtyä tilauksessa eteenpäin. Ohjattu tilaus kysyy, halutaanko samalle tilille lisäksi muita verkkotunnuksia. Opinnäytetyön asiakasyrityksellä ei ollut tarvetta toiselle verkkotunnukselle, joten asennusta voitiin jatkaa.

Seuraavassa vaiheessa yrityksen ohjattu asennus kysyy, halutaanko ip-anycast palvelu käyttöön. Mikäli kyseessä olisi sivusto, jonka käyttäjäkunta on ympäri maailmaa, tämä palvelu olisi ehdottomasti ostamisen arvoinen. Hinnalla 1,20 euroa kuussa kopioidaan tietueet kahdellekymmenelle erilliselle nimipalvelimelle ympäri maapalloa. Tämä nopeuttaa sivuston vasteaikoja, mikäli vierailija on esimerkiksi toiselta puolelta maapalloa. Asiakkaan tarpeita ajatellen kyseistä ip-anycast ominaisuutta ei tarvittu, joten se jätettiin tilauksen ulkopuolelle.

Yrityksen käyttöön haluttiin .fi-päätteinen verkkotunnus, tarkemmin www.groovy.fi, joka ei kuulunut ilmaisena tarjottuun pakettiin. Normaalisti Ovh-hostingin palvelu verkkotunnuksella

maksaa n. 30 euroa/vuosi, mutta kyseinen .fi-pääte ei kuulu ilmaisen tarjonnan piiriin. Siksi siitä tuli siitä vielä 13 euron vuosittainen lisäkustanne. Varsinaisiin ominaisuuksiin nähden Ovh:n tarjoama tila on todella halpa verrattessa sitä vaikka suomalaisen Nebulan vastaavaan. Nebulan kuukausihinnat alkavat hieman vajaasta 12:sta eurosta, joten Ovh:n palvelu on vuositasolla mitattuna lähes 120 euroa halvempi kuin kilpailijansa. Kokonaisuudessaan OVH-Hosting tilaukseen sisällytetyn personal paketin tiedot löytyvät kokonaisuudessaan liitteiden taulukot osiosta.

Ovh-hostingin tietokantojen hallinnointi tapahtuu phpMyAdminia käyttäen samalla tavalla kuin se tapahtuu XAMPP-ympäristön kanssa. Ainoana erona on se, että tietokanta luodaan ainakin Ovh-hostingin tapauksessa käyttäjän hallintapaneelist, joka sijaitsee Ovh-hostingin sivustoilla. Sivuston tietokannan luontiosiossa tietokannan etuosa on valmiiksi määritetty asiakkaan tietojen pohjalta ja itse määritettään tarkentavat kolme - kuusi viimeistä tarkentavaa kirjainta. Tämän jälkeen tarvittavat tiedot tietokannan sijainnista ja salasanaa saadaan haettua määritettyä palveluntarjoajan ohjauspaneelist. Tietoja tarvitaan WordPressin asennusvaiheessa, kun asennus kysyy asennukseen tarvittavia tietoja, samoja tietoja on käytettävä tämän lisäksi, mikäli WordPress-asennuksen siirtää toiselle palvelimelle. Tällöin muokkaukset täytyy tehdä wp-config.php-tiedostoon. Muokkausta siirron yhteydessä vaativat osat wp-config-tiedostossa ovat; tietokannan nimi, tietokannan käyttäjänimi, tietokannan salasana ja tietokannan palvelin.

Opinnäytetyön aikana tehty WordPress asennus tehtiin suoraan yrityksen web-hotelliin, joten tiedoston muokkaamista ei tarvinnut tehdä, vaan WordPressin asennus muokkasi nämä tiedot itse asennusvaiheessa automaattisesti kyseiseen tiedostoon.

7.2 FTP

FTP-yhteyden luomiseen projektin aikana käytettiin WinSCP-ohjelmistoa, joka on ilmainen OpenSource-periaatteella toimiva yksinkertainen FTP-tiedostoselain. Tiedostojen siirtämisessä ainoa huomionarvoinen seikka on se, että tiedostot on siirrettävä FTP-näkymässä www-tiedostokansion juureen. Näin ollen WordPressin asennus tapahtuu ottamalla yhteyttä www-sivuston päätason osoitteeseen, joka oli tässä tapauksessa www.groovy.fi. Ovh-hostingin www-kansion juuressa on valmiiksi generoitu kansio nimeltään index.html. Jotta selain ei ota yhteyttä tähän tiedostoon, on se nimettävä uudelleen tai poistettava. Kyseisessä tapauksessa se nimettiin uudelleen, jotta sen voi tarvittaessa aktivoida FTP-palvelimen yhteyden aikana nimeämällä se takaisin index.html muotoon. Kun tarvittavat muutokset on tehty ja word-press.org:in tiedostot on ladattu FTP-ohjelmalla palvelimelle, voidaan aloittaa itse WordPress asennus. Myöhemmin FTP-tiedostoselainta käytettiin Googlen varmistustiedoston siirtämiseen sekä analyzer-koodien lisäämiseen sivuston lähdekoodiin.

7.3 WordPressin asennus

Tiedostojen siirtämisen jälkeen voitiin aloittaa varsinainen WordPressin asennus. Asennus toteutetaan ottamalla yhteyttä sivuston juureen web-selaimella, joka ohjaa käyttäjän WordPressin asennukseen. Asennus on jaettu kahteen osaan. Ensimmäisessä osassa ohjattu asennus kysyy tarvittavat tiedot käytettävästä tietokannasta ja sen salasanoista. Nämä oli aiemmin saatu ja määritetty Ovh-hostingin hallintapaneelin kautta. Tarvittavat tiedot asennuksen ensimmäiseen osaan olivat tietokannan nimi, tietokannan käyttäjänimi, tietokannan salasana, tietokannan palvelin ja viimeisenä tietokannan taulujen etuliite. Taulujen etuliite kannattaakin muuttaa asennusvaiheessa, koska esimerkiksi monikielisiä sivuja tehdessä tulee jokaisella kieliversiolla olla omat etuliitteet.

Toisessa osiossa asennusohjelma kysyy yleisiä WordPress-sivuston tietoja, jotka ovat WordPress julkaisujärjestelmän pääkäyttäjätason luontia varten. Tietojen muuttaminen jälkikäteen on mahdollista, mutta mm. pääkäyttäjän käyttäjänimi on hyvä valita heti alkuun joksikin muuksi kuin adminiksi tietoturva syistä. Näin tehtiin opinnäytetyön tapauksessa.

7.4 WordPressin teemat

WordPress-teemojen laajan kirjon takia teemaa miettiessä pitää ottaa huomioon asiakkaan tarpeet sekä se tosiasia, ettei osa teemoista yksinkertaisesti sovellu tietyille sivuille ominaisuuksiensa johdosta. Lisäksi tärkeä asia sivuston tekemistä ajatellen sekä asiakkaan tarpeet huomioiden on teeman maksullisuus. Maksullisella teemalla voidaan saavuttaa huomattavaa etua suurempaa kokonaisuutta luodessa. Teema saattaa pitää sisällään valmiina maksullisia lisäosia, joiden käyttäminen on tärkeää, jotta sivusto toimii ajatellun mukaisesti.

Huomionarvoista niin kutsutuissa lite-lisäosissa on se, että ne usein sisältävät pienimuotoisen mainoksen sen luoneen ryhmän tai yksilön sivustoille. Tämä ominaisuus on yleensä poistettavissa maksullisista versioista, mikäli ei lähdekoodin muokkaamiseen ole tarpeeksi osaamista.

Teemaa valitessa tulisi käydä WordPress-asennuksen jälkeen läpi teemoja, jotta opitaan tuntemaan hieman sudenkuoppia, joita valittu teema sisältää uuden käyttäjän kannalta. Tämä kokeilu suoritettiin jo aiemmin layout-suunnitelmia tehdessä. Koska WordPressille on lukemattomia teemoja, voidaan tutkia, millaisia ominaisuuksia teemat sisältävät. Moni teema näyttääkin nopealla vilkaisulla hienolta ja ajatus, jonka mukaan kyseinen teema sopisi täydellisesti omiin tarkoituksiin, voi osoittautua vääräksi ikävästi kesken sivuston kehityksen.

Yrityksen sivustoja suunnitellessa kannattaa lisäksi, miettiä kannattaako käyttöön ostaa suoraan maksullinen teema. Maksullisten teemojen valitseminen käyttöön tulisi arvioida teemojen ominaisuuksien mukaan. Kyseisiä ominaisuuksia ovat ainakin toimivuus, tuen saanti, päivitettävyyys tulevaisuudessa ja teeman asetusten mahdollisimman suuri muokattavuus. Osassa lite versioita on kattavat ominaisuudet itsessään ja teemakirjastosta löytyy lisäksi teemoja, jotka toimivat lahjoitusperiaatteella. Maksullisen teeman avulla voidaan parhassa tapauksessa säästää paljon aikaa. Tätä tukee se seikka, että niiden ominaisuudet ovat usein niin kattavat, ettei varsinaista ohjelmointityötä tarvita. Tällainen lähestymistapa voi sopia mm. yritykselle, jolta löytyy taitoa sisällön tuotannosta, muttei ohjelmointipuolelta. Teeman hintaa kannattaakin miettiä tehtyjen työtuntien säästönä ja mikäli on tarvetta laajemmille ominaisuuksille. Opinnäytetyön aikana toteutettuun sivustoon käytettiin tätä ajattelutapaa.

7.5 Teeman kannalta tärkeitä ominaisuuksia asiakaslähtöisesti

Asiakkaalla on varmasti sivun kannalta tiettyjä vaatimuksia ja nämä on otettava huomioon valittaessa teemaa. Osa teemoista ei välttämättä sovi tarkoitukseen esimerkiksi kielen tuen ja värien kannalta. Asiakkaan tarpeisiin valikoimisprosessin jälkeen päätyi Tempera teema, joka on Cryout Creationssin käsialaa. Teeman lopullinen valinta tapahtui pääasiallisesti sen kattavien ominaisuuksien takia. Usein sivusto rakennetaan staattisella etusivulla, mutta kyseisen teeman esittelysivu oli tehty helppokäyttöiseksi ja kattavaksi, niin kattavaksi, ettei pienen yrityksen tarpeisiin kaikkia ominaisuuksia edes tarvittu. Käyttöön ominaisuuksista jätettiin slider sekä presentation page columns. Kyseinen teema ei ole maksullinen, mutta kehittäjät toivovat saavansa lahjoituksia tuotoksellaan. Teema tuki responsiivisuutta ja näin ollen toimi mobiilina mainiosti. Mikä parasta, WordPressin teemoihin on tehty ominaisuus, joka pienentää valikon automaattisesti älypuhelimille sopivaksi, kun näytön resoluutio muuttuu tarpeeksi pieneksi. Tällä saadaan sivustojen käyttökokemus asiakkaan kannalta paremmaksi. Toimintoa pystyy kokeilemaan tietokoneen selaimella pienentämällä ikkunan kokoa, jolloin toiminto tulee aktiiviseksi ikkunan koon alitettua tietyn pisteen resoluutiassa. Mozillan selaimessa on tähän valmis toiminto kehitystyökaluissa, jolla sivuston toimintaa voidaan kokeilla erilaisilla näyttöasetuksilla. Temperassa värien muokkaaminen on tehty helpoksi teeman oman hallintapaneelin kautta, joten tulevaisuudessa kattavien ohjeiden avulla osaa henkilökunta vaihtaa tiettyjen elementtien värejä tarvittaessa mikäli yrityksen visuaalinen linja muuttuu.

Asiakasyrityksessä käytetty kieli on otettava huomioon, sillä teema ei välttämättä tue esimerkiksi suomenkielisiä painikkeita. Mikäli ohjelmointitaitoa löytyy, ei tämä varsinaisesti ole ongelma, sillä painikkeiden tekstit voidaan muuttaa teeman lähdekoodista. Tarkoitukseen sopivan teeman valinta on kokonaisuudessaan yksi tärkeimpiä asioita sivuston onnistumisen

kannalta, kun toteutus tehdään WordPressillä. Temperassa mahdollisuus painikkeiden muokkaamiseen löytyi hallintapaneelistä, joka puolsi aikasemmin tehtyä päätöstä.

Teeman värimaailmaa ja yleistä ulkonäköä muokattiin teeman väriasetuksista vastaamaan yrityksen tilojen ja logon väritystä. Sivuston ensimmäiseen versioon suunnitellun logon tilalle saatiin VIP Mainos Oy:ltä logo, jonka pohjaväriä on käytetty värikoodilla #665292 olevaa lilaa väriä sekä valkoista ja mustaa. Värejä käytettiin korostusväreinä photoshopilla toteutetussa kuvankäsittelyssä sekä sivuston väreinä.

7.6 Tempera slider ja page columns

Sivustojen etusivuja hallitsee usein suuri kuva tai kehys, joka pyörittää useaa kuvaa silmukassa. Kun viimeinen kuva syklissä on näytetty, palaa web-sovellus ensimmäiseen kuvaan. WordPressissä tämä toteutus on nimeltään slider. Kyseisen teeman sliderin ominaisuudet ovat tarpeeksi kattavat pienen yrityksen tarpeisiin. Temperan omassa sliderissa ei ole mahdollisuutta käyttää kuin viittä kuvaa, tämä on kuitenkin tarpeeksi kattava määrä pienen yrityksen tilojen ja visuaalisen ilmeen esittelyyn. Mikäli yritykselle tulee tähän laajennustarve, voidaan etusivu korvata staattisella etusivulla ja kattavammalla slider lisäosalla.

Usein sivustoilla vieraillessa näkee hero-kuvan lisäksi kuvalaatioita, joita klikkaamalla pääsee liikkumaan sivustolla. Tempera-teemassa on mahdollisuus toteuttaa kyseiset laatikot page columnseja käyttäen. Etusivun laatikoiden toimintoihin voidaan vaihtoehtoisesti valita widgettejä tai posteja. Yrityksen etusivun laatikot toteutettiin minimalistisella tyyllillä mobiilikäyttäjää ajatellen. Etusivun laatikoihin tehtiin Photoshop-ohjelmalla yksinkertaistetut ikonit, jotka ohjaavat käyttäjän eteenpäin. Etusivun laatikot otettiin käyttöön sivuille tiedotus, hinnasto, sijainti ja ajanvaraus. Tiedotus sivun tarkoituksen oli olla yrityksen tapa hoitaa ulkoista viestintää, johon käytetään sekä WordPressin omia artikkeleita että sosiaalisen median lisäosia.

8 Ominaisuuksien lisääminen

Koska projektia toteutettiin perusasioiden läpikäynnin jälkeen asiakaslähtöisesti on mietittävä mitä lisäominaisuuksia asiakas sivustolleen tarvitsee. Tällaisia ominaisuuksia voivat olla ajanvarausjärjestelmä, verkkokauppa, uutiskirje tai mikä tahansa muu haluttu palvelu. Mikäli asiakas haluaa kyseisen kaltaisia palveluita, on mietittävä, onko palvelu järkevämpää sekä kustannustehokkaampaa ottaa kolmannen osapuolen tarjoamana. Julkaisujärjestelmille on olemassa paljon erilaisia toteutuksia lisäominaisuuksien tarjoamiseen. WordPressissä nämä ominaisuudet lisätään joko lisäosana tai widgettinä eli vimpaimena. Lisäosilla ja vimpaimilla

tarkoitetaan www-ohjelmistoa tai applikaatiota, jonka avulla WordPressin toimintoja voidaan laajentaa. (iThemes 2014.)

Koska WordPress toimii yhteisön voimin avoimen lähdekoodin periaatteella, on siihen olemassa suunnaton määrä lisäosia, tämän hetkiset arviot lisäosien määrästä liikkuvatkin 15000 kappaleen paremmalla puolella. Lisäosien kirjon avulla sivustolla saakin tehtyä lähes mitä tahansa. Moni lisäosa on maksuton tai lite versio, samoin kuin teemat. Tästä joukosta löytyykin loistavia ilmaisia lisäosia. Osa näistä lisäosista on sivustolle lähes pakollisia, mikäli sivustolle haluaa parempaa tietoturvaa, kattavia toimintoja ja näytettävyyttä. Lisäksi muotoilu ja mediatiedostot vaativat usein lisäosia.

8.1 Hakukonenäkyvyys

Pakollisilla lisäosilla tarkoitetaan Wordpressin yhteydessä lisäosia, jotka ovat joko turvallisuuden, hakukoneoptimoinnin tai sivuston sisällöntuotannon kautta pakollisia. Näistä kolmesta kategoriasta kaksi ensimmäistä voidaan laskea kriittiseksi.

Jääskeläinen (2010, 109) toteaa kirjassaan Verkkopalvelun ostajan opas, että "Valitettavan useat julkaisujärjestelmät ovat rajoittuneita hakukoneoptimointia ajatellen. Tämän vuoksi on erityisen tärkeää varmistaa jo mahdollisimman aikaisessa vaiheessa, että valittu julkaisujärjestelmä soveltuu myös hakukoneoptimoinnin kannalta tärkeisiin toimenpiteisiin". Tähän on onneksi tullut muutos kirjan kirjoittamisen ajoista. Julkaisujärjestelmät saadaankin toimimaan loistavasti hakukoneoptimoinnissa niille tehtyjen lisäosien ansiosta. Kyseiset lisäosat ovatkin sivuston näkyvyyden hallinnoinnin kannalta välttämätön voimavara. Tehokkuuden lisäksi ne ovat helpottava tekijä, sillä uutista tai sivua luotaessa, sille voidaan antaa tarvittavat meta tiedot, jotka ovat hakukoneiden kannalta tärkeitä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että käyttäjän vastuulle jää vain metatietojen oikeanlainen täyttäminen kohteena oleville sivuille, artikkeleille tai tuotteille. Tämä seikka on avustava tekijä, kun asiaa ajattelee asiakaslähtöisesti. Oikeanlaisilla lisäosilla asiakas osaa jo pienen opastuksen jälkeen esimerkiksi artikkelia luodessaan antaa sille kuvaavia metatietoja, joiden avulla taas mahdolliset asiakkaat löytävät heidän kiinnostuksen kohteena olevan artikkelin.

Hakukoneoptimointiin on olemassa monia lisäosia, mutta niistä suosituin on ehdottomasti SEO by Yoast. Lisäosalla saadaan mahdollisuus määrittää tarkemmat tiedot sivuille meta-tietojen kautta, jolloin hakukoneet ymmärtävät ja löytävät ne paremmin.

Yleisesti hyödyt markkinointitarkoituksissa hakukoneoptimoinnin puolelta ovat valtavat. Koska Google on hakukoneena ylivoimaisesti käytetyin, on yrittäjän tai yrityksen panostettava

omaan hakukonenäkyvyyteen mahdollisimman paljon, ja varsinkin Google haun on oltava kunnossa. Suurimmat hakukoneet ovat onneksi vakiona valitussa SEO-ohjelmassa.

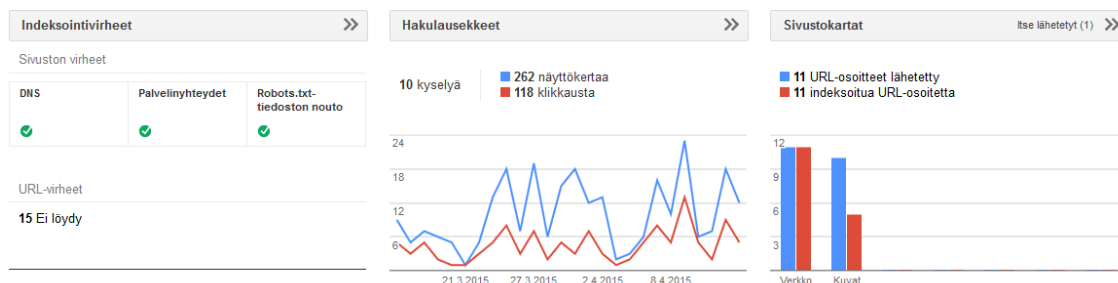
SEO:n lisäksi on tärkeää luoda sivustosta sivustokartta eli sitemap. Tähän löytyy valmiit työkalut WordPressin puolelta lisäosien avulla, mutta tämä vaatii lisäksi Googlen kehitystyökalujen käytön. Kehitystyökalujen käyttö on tärkeä osa nykypäivän markkinointia ja sivujen varmistettua näkyvyyttä. Sitemapin luominen on erityisen tärkeää, jotta hakukoneet ymmärtävät sivuston rakenteen ja osaavat näin indeksoida halutut sivustot hakua ja Googlebottia varten. Itse sitemapin tekeminen on helppoa ja parhaat sitemapping ohjelmat hoitavat automaattisesti sivustokartan lähettämisen hakukoneille kun se on kertaalleen tehty. Case-yrityksen sitemap tehtiin Googlen verkkovastaavan työkaluja varten Yoastin omalla sitemap toiminnolla. SEO by Yoast pitää sisällään toiminnon, jolla sitemap on mahdollista rakentaa.

8.2 Google webmaster tools ja sitemap

Kun sitemap oli tehty sivuston puolella, oli siirryttävä Googlen verkkovastaavan työkalujen käyttöön. Jokaisen verkkovastaavan on osattava käyttää Googlen työkaluja, sillä Googlen haku on ehdottomasti käytetyin maailmassa. ComScoren mukaan vuonna 2013 Googlen hakuun turvautui 78% käyttäjistä maailmanlaajuisesti. Kun asiaa lähdetään purkamaan yrityksen näkökulmasta, on selvää, että hakukonenäkyvyyden kannalta on tärkeää saada mahdollisimman suuri näkyvyys Googlen hauissa.

Itsessään Googlen verkkovastaavan työkalut pitävät sisällään mm. haun ulkoasun vaikuttamisen mahdollisuuksia, hakuliikenteen seuranta, sivuston ideksointitietoja Googlen hauissa ja indeksoinnin muokkausmahdollisuuksia, joista osa näkyy kuvassa 2.

Nykyinen tila



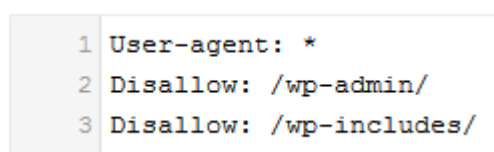
Kuva 2: Verkkovastaavan työkalujen etusivun näkymä.

Googlen webmaster-työkalut tarvitsevat toimiakseen varmistuksen, jonka avulla Google tietää sivuston olevan oikean omistajan hallinnoima. Kun sivusto lisätään Googlen Webmaster Toolseihin, pyytää Google lisäämään HTML-tiedoston sivuston www-kansion juureen. Tämän

jälkeen verkkovastaavan työkaluja käyttäen pyydetään sivuston varmistamista. Kun sivuston varmistus on tehty, voidaan alkaa varsinaisiin toimenpiteisiin sivustokartan aktivoimiseksi. Opinnäytetön aikana toteutetussa sivustossa käytettiin sivustokartan luomiseen Yoast WordPress SEO-ohjelmaa, jota käytettiin hakukoneoptimointiin. Yoast tekee sivustosta sivustokartan, mutta tätä varten on lisäosan XML-sitemap aktivoitava XML-sitemaps osiosta. Aktivoinnin jälkeen saadaan sivustokartan osoite haettua painamalla lisäosassa painiketta, joka viittaa sivustokartan sijaintiin. Studio Groovyn sivustokartta sijaitsee osoitteessa http://www.groovy.fi/sitemap_index.xml. Tämä osoite liitettiin Googlen verkkovastaavan työkaluissa valitsemalla sivustokartat ja avautuvalta sivulta sivustokartan lisäys/testaus. Palvelu kysyi sivustokartan osoitetta ja jäi odottamaan sivuston indeksointia.

Sivustokarttojen indeksointi ei tapahdu silmänräpäyksessä, joten indeksoinnin osalta piti odottaa seuraavaan päivään, jolloin Googlen palvelu oli hoitanut indeksoinnin.

Huomionarvoinen seikka on robots.txt:n testaaminen verkkovastaavan työkaluilla. Robots.txt-tiedostolla tarkoitetaan sivustolla olevaa tiedostoa, esimerkki kuvassa 3, jonka avulla voidaan estää hakuroboteilta tiettyjen sivuston hakemistojen näkyminen. Studio Groovyn sivustolla käytetty Yoast WordPress SEO hoiti automaattisesti kyseisen tiedoston generoimisen ja se sisälsi pienelle sivustolle tarpeelliset robottien estot.



```

1 User-agent: *
2 Disallow: /wp-admin/
3 Disallow: /wp-includes/

```

Kuva 3: Robots.txt verkkovastaavan työkaluissa.

Käytännössä kyseinen tiedosto estää ensimmäisenä WordPress sivustoille ominaisen kirjautumispaneelin näkymisen hauissa sekä wp-includes-kansion näkymisen. Wp-includes sisältää WordPressin ydintiedostoja.

Kyseisten toimintojen suorittamisen jälkeen verkkovastaavan työkaluissa hoitaa Googlen palvelu hakukonenäkyvyyttä Googlebotin avulla. Googlebot on Googlen oma ohjelma, joka käy vierailemassa sivustolla säännöllisin väliajoin. Vieraillessaan sivustolla Googlebot kerää tietoa ja lajittelee sivustolla olevaa sisältöä. Mitä useammin Googlebot käy sivua analysoimassa, sitä todennäköisemmin Google arvostaa sivuston sisältöäkin. (Jääskeläinen 2010. 91.)

Hakukoneoptimoinnin jälkeen voidaan toimintojen onnistuminen SEO:n parissa testata käyttämällä siihen tarkoitettua web-sovellusta. Studio Groovyn sivusto testattiin osoitteessa seositecheckup.com. Tulosten pohjalta pyrittiin vielä parantamaan löydettyjä ongelmia niiden kriittisyyden mukaan.

Uuden yrityksen kannalta täytyy ottaa huomioon verkkopalvelun ulkoisia toimenpiteitä. Toimenpiteillä tarkoitetaan mm. kolmannen osapuolen tarjoamia ratkaisuja yrityksen näkyvyyden parantamiseen sekä yrityksen liikenteen seurantaan. Yrityksen kannalta kannattaa tarkistaa löytyykö yritys Googlen karttapalvelusta. Opinnäytetyön aikana perustettu Studio Groovy ei löytynyt kampaamo haulilla Järvenpäästä etsiessä, joten yritys piti lisäksi rekisteröidä Googlen karttapalveluun. Yrityksen näkyminen kartoissa varmistetaan Googlen My Business -palvelussa. Rekisteröiminen palveluun tapahtuu osoitteessa www.google.fi/business. Yrityksen rekisteröintiin tarvitaan yrityksen perustiedot, jotka syötetään palveluun. Rekisteröimisen aikana Google kysyy onko rekisteröijällä yrityksen lupa tehdä kyseinen toimenpide, eli onko henkilö valtuutettu toiminnon suorittamiseen. Jos rekisteröiminen tehdään sivuston toteuttajan puolesta, niin kuin opinnäytetyön toteutuksessa, on toimenpiteeseen kysyttävä lupa ennen sen tekemistä. Palvelun käyttämiseen vaaditaan Google+-tili. Kun yritys on saatu rekisteröityä, Google lähettää yritykselle postitse varmistuskoodin, joka on voimassa 30 päivää. Ennen kuin varmistuskoodi on saatu Googleta, ei yritys näy Googlen kartoissa. Kun varmistuskoodi saapuu postitse, voidaan yritys varmistaa ja näin ollen saada näkymään Googlen karttapalvelussa. Varmistus koodinlähettämisellä yritetään poistaa väärinkäytökset.

Google tarjoaa verkkovastaavan työkalujen lisäksi Google Analytics palvelua, jonka avulla sivuston liikennettä voidaan seurata tarkasti. Jotta liikennettä voidaan seurata, tarvitsee Googlen Analyticsiin tehdä käyttäjätunnukset sekä lisätä seurattava sivusto. Palvelu tarvitsee sivustokarttojen tapaan pääsyn asiakkaan palveluntarjoajan kotisivutilassa sijaitseviin tiedostoihin. Analyticsin tapauksessa luotiin PHP-tiedosto, joka sisälsi Googlen palvelun generoiman PHP-skriptin, joka nimettiin `analyticstracking.php:ksi`. Tämän lisäksi sivustolla seurattaviin sivuihin lisättiin PHP-tagin `<?php include_once("analyticstracking.php") ?>`, joka ajaa sivuston tiedostoihin ladatun `analyticstracking.php:n`. Sivut, joille koodi lisättiin, tulivat näin ollen aktiivisiksi seurannan kohteiksi Analytics-palvelussa.

Asiakasyritys voi harkita haluaako se käyttää Googlen tarjoamaa maksullista näkyvyyden parantamista. Opinnäytetyön aikana toteutetun sivuston osalta Googlen maksullisiin palveluihin eli hakukonemarkkinointiin ei turvauduttu yrityksen uutuudesta huolimatta. Syy tähän oli yksinkertainen. Koska yrityksen työntekijät ovat olleet pitkään alalla, on heillä valmiiksi vahva asiakaspohja. Voidaankin puhua vahvasta asiakasuskollisuudesta, jota ei kaikilla aloilla voida saavuttaa. Toinen syy palvelun käyttämättä jättämiseen on tutkimukset, joiden mukaan suurin osa käyttäjistä ei turvaudu maksettuihin linkkeihin.

Tämän lisäksi yrityksen ajanvaraus päätettiin toteuttaa ulkoisena palveluna. WordPressille toki on valmiina monia järjestelmiä, joita voidaan käyttää ajanvaraukseen, näistä tunnetuin on Booking Calendar lisäosa. Booking Calendarin maksullinen versio maksaa 175 dollaria,

mutta suomalaisen liikkeen tarpeisiin voidaan jo pienen tutkimuksen jälkeen todeta sen olevan liian suppea jouhevan toiminnan saavuttamiseksi.

Tarvittavan toiminnallisuuden varmistamiseksi yritys päätyi käyttämään tunnettua suomalaista Aika24:ää. Toiminnot Aika24:ssä ovatkin Suomessa tapahtuvaa toimintaa ajatellen todella kattavat. Asiakkaan varattua ajan, näkee yritys reaaliaikaisesti näkymän varatuista ajoista, joiden avulla kalenteria on helppo pitää järjestyksessä. Järjestelmä pitää asiakkaista tietokantaa joiden avulla voidaan asiakas löytää tarvittaessa, mikäli hänelle tarvitsee tiedottaa. Koska järjestelmään kirjaututaan matkapuhelimella, voidaan asiakkaille lähettää lisäksi tarpeen vaatiessa tiedotteita tekstiviestillä. Tällainen kirjautuminen sulkee pois väärinkäytöksiä järjestelmässä. Halutessaan asiakas voi saada järjestelmästä muistutusviestin varatusta ajasta. Aika24 tarjoaa yritysasiakkailleen hallinnointisovelluksen, jonka avulla asiakkaan on helppo pitää tapaamiset järjestyksessä.

8.3 Tietoturva

Limit login authenticatorilla brute force-hyökkäyksen suorittaminen voidaan katkaista rajoittamalla kirjautumiskertoja, tällöin hyökkääjä ei pääse ikinä tarpeeksi pitkälle kokeiluissa. Käyttöön otettiin Googlen authenticator luomaan lisäturvaa sivustolle kirjautumiseen. Googlen tarjoama Authenticator lisäosa lisää kirjautumiseen ylimääräisen salasananakentän, jonka koodi tulee jokaisen kirjautumisen yhteydessä käyttäjälle sähköpostin välityksellä. Keino on lähes täysin varma tapa pitää kutsumattomat vierailijat loitolla. Google Authenticator-pluginin rinnalle voidaan asentaa älypuhelimeen applikaatio, jonka avulla sivuille kirjautuessa salasanan lisäksi vaaditaan varmistuskoodi, jonka Googlen Authenticator generoi. Älypuhelin applikaatio on saatavilla Android-, iPhone- ja Blackberry-puhelimiin.

Tämän lisäksi sivustoa tehdessä ja ylläpidettäessä on hyvä kiinnittää huomiota siihen mistä lisäosat ladataan, hyvänä tietoturvaa mukailevana tapana pidetään lisäosien lataamista virallisia lähteitä käyttäen, paras tapa on ladata lisäosat suoraan WordPressin omaa asennustoimintoa käyttäen.

Tietoturvaan vaikuttavana asiana WordPressin käytössä voidaan nähdä posteissa kirjoittajan piilottaminen varsinkin, jos artikkeleita on kirjoitettu admin tunnuksia käyttäen. On tunnettu fakta, että hakkerit kalastelevat käyttäjänimiä sivustoilta WordPressin postien kautta, mikäli ne on jätetty näkyviin.

Artikkelin kirjoittajan poistamiseen on kolme tapaa. Ensimmäinen on muokata teeman PHP-tiedostoja, tarkemmin teeman single.php, archive.php ja index.php. Tiedostoista poistetaan kohta `<?php the_author_link(); ?>`. Koodin poistamisella varmistetaan, ettei WordPress

yksinkertaisesti hae kyseisiä tietoja. Tämä toimintatapa vaatii lapsiteeman luomisen, jottei WordPress aja päivityksen yhteydessä teeman koodeja yli muutetuista tiedostoista.

Toinen tapa on tehdä muutoksia teeman custom CSS -osioon. Custom CSS -osio on jokaisen teeman yksilöllinen muokkain, jolla pystytään CSS-tyylitiedostolla muokkaamaan teeman ulkoasuun. Osassa teemoja kyseinen custom CSS-muokkain löytyy ulkoasu, teemat ja käytetty teema kohdasta. Opinnäytetyössä käytössä olevassa Temperassa kyseinen custom CSS on suoraan ulkoasun ja theme settingsin alla.

Kolmas tapa ei ole jokaisessa teemassa mahdollinen, mutta koska opinnäytetyössä käytössä olevassa Temperassa on kuitenkin jo aiemmin mainitut kattavat ominaisuudet, kyseisen post authorin sai pois päältä teeman omista asetuksista.

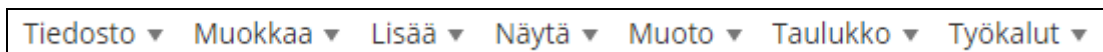
Opinnäytetyön aikana toteutetulle Studio Groovyn sivustolle tehtiin käyttäjätunnukset erikseen yrityksen henkilökunnalle, jolloin sivuston käyttö tapahtuu pääosin alemman tason tunnuksia käyttäen. Tällä voidaan parantaa tietoturvaa sekä estää käyttäjän vahingossa tapahtuvat muokkaukset sivuston osiin, joihin käyttäjän ei tarvitse tehdä muokkauksia. Koska yritys on pieni ja työskentely suoritetaan yhteisissä tiloissa, voidaan suurella todennäköisyydellä olettaa, että kommunikaatio toimii yrityksen sisällä ja tavoitteista ollaan yhtä mieltä. Tästä syystä yrityksen henkilökunnalle annettiin kirjoittajatasen oikeudet.

8.4 Muut lisäosat

Pakollisten Wordpress-lisäosien lisäksi Wordpressiin on laaja kirjo muita lisäosia. Lisäosien valinta on kiinni siitä, millaisia palveluita asiakas tarvitsee sivustollensa. Groovy.fi:n tapauksessa tarpeelliset toiminnot, jotka toteutettiin lisäosilla asiakkaiden tarpeita ajatellen, olivat mm. yhteys sivulla oleva kartta, sosiaalinen media ja sivuston rakenteen ja ulkonäön hallintaan tarvittavia lisäosia.

Ulkonäön hallintaan käytettäviä lisäosia olivat sivuston kannalta wysiwyg CKEditor, PageBuilder by SiteOrigin ja wysiwyg Widget Blocks. Wysiwyg tarkoittaa yksinkertaisuudessaan ”what you see is what you get”. Julkaisujärjestelmille on olemassa monia niin kutsuttuja wysiwyg-lisäosia, osa toimii jopa raahaa ja pudota mentaliteetilla. Editoimiseen tarkoitettut lisäosat mahdollistavat paremman editoinnin sivuja ja artikkeleita luodessa. Opinnäytetyössä kyseinen lisäosa mahdollisti sivun editoimisen reaaliaikaisessa näkymässä. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että sivua muokatessa lisäosa antaa työkalurivin käyttöön, jonka avulla on mahdollista vaihtaa esimerkiksi tekstin asetuksia lennosta. Se, mitä editorilta odottaa ja haluaa, on käyttäjästä kiinni. Osa editoreista korjailee itsestään tekstiä, mikä saattaa olla todella ärsyttävää, jos haluaa listätä koodia tekstin sekaan. Se, mikä sopii omaan käyttöön, löytyy vain tutkimalla ja testailemalla. Kuvassa 4 näkyvä TinyMCE advanced on yksi

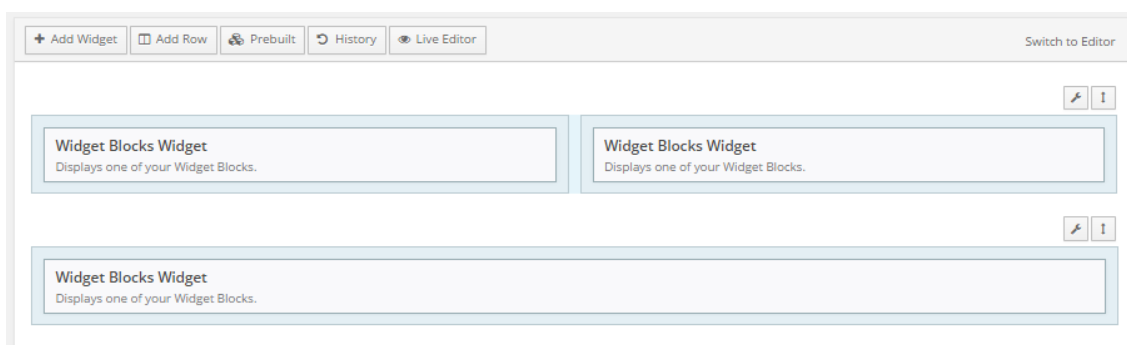
WordPressin yksinkertaisista editoreista ja se toimii ristiin monen lisäosan kanssa. Aikaisempien käyttökokemusten pohjalta kyseiseen lisäosaan päädyttiin Studio Groovyn sivustoa toteuttaessa juuri sen varmatoimisuuden vuoksi.



Kuva 4: Editorin lisävalikko sivun tai artikkelin muokkaukseen.

Osa wysiwyg editoreista saadaan toimimaan keskusteluissa niin, että käyttäjä, joka kirjoittaa sivuston artikkeliin kommentin, pystyy käyttämään samaa editoria kuin pääkäyttäjä WordPressin puolella käyttää luodessaan sivua tai artikkelia.

Page Builder by SiteOriginilla on helppo toteuttaa responsiivisia, mobiiliystävällisiä ruudukko-näkymiä sivuston sisällölle. Page Builder on täysin uusi ulottuvuus sisällöntuotannolle, joka auttaa tekemään sivuja tapauksissa, jossa lineaarinen toteutus ei riitä. (SiteOrigin.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että sivusto voidaan jakaa osiin ja asettaa määritettyjen alueiden sisään sisältöä. Perinteisesti tämä toteutettaisiin page templateja luomalla, joka vaatii HTML-, CSS- ja PHP-osaamista. Page builderilla sivuja luotaessa on toteutus huomattavasti nopeampaa, kuin tällä perinteisellä menetelmällä. Lisäosan paras ominaisuus on se, että sen avulla pystytään asettamaan WordPressille tarkoitettuja lisäosia vapaasti sivustolle rakennetun asemoinnin mukaan. Kuvassa 5 on esimerkki rakennetusta asemoinnista widget blockeille. Tässä esimerkkikuvassa on yhteys-sivun rakenne Site Builder by SiteOriginilla toteutettuna. Vasemmassa yläkulmassa on yrityksen kuvaus sijainnista. Oikeassa sivuston aukioloajat, puhelinnumero sekä osoite ja alhaalla on WP Google Maps lisäosa, joka näyttää yrityksen sijainnin kartalla.



Kuva 5: Page Builder esimerkki.

SiteOriginin Page-Builderin lisäksi sivujen luonnin apuna on käytetty WYSIWYG widget blockeja. Lisäosalla voidaan toteuttaa blockeja, jotka WordPress tunnistaa widgeteiksi. Näin ollen niitä voidaan käyttää Page Builderin kanssa. Widget blockien luonti tapahtuu valikosta valitsemalla create new widget block. WordPress avaa luontinäkömän, jossa on käytössä

amat työkalut kuin artikkelin ja sivun luonnissa. Vertailuksi voidaan ottaa HTML-iframe, jonka avulla voidaan tehdä sivustolle ikkuna, jossa erillinen HTML-tiedosto sijaitsee. Erona lisäosaa käyttäessä on se, että sen avulla voidaan käyttää mitä tahansa WordPressin widgettiä ja asettaa se haluttuun paikkaan.

Googlen tarjoamaa Google Maps -web-aplikaatiota voidaan käyttää laajasti eri tarkoituksiin sivustojen yhteydessä, WordPressissä tähän tarkoitukseen on olemassa laaja kirjo erilaisia lisäosia. Kyseiseksi lisäosaksi valittiin seulonnan jälkeen WP Google Maps, jossa kokeilun jälkeen oli kattavimmat ominaisuudet ilmaisista karttalisäosista. Mapsin perusominaisuuksiin kuuluvat mm. sijainti kartalla ja reittiohjeet, jotka on eroteltu eri liikkumismuodoille.

Asiakasyrityksen käyttöön otettiin Mapsin ominaisuuksista vain sijainti kartalla WP Google Maps -lisäosaa käyttäen. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaan siirryttyä Yhteys sivulle, avautuu sinne Googlen karttanäkymä, jossa on merkintä liikkeen sijainnista. WP Google Maps sallii käyttäjän zoomauksen ja liikkumisen kartalla, mutta ilmaisessa versiossa esimerkiksi reittiohjeet eivät ole saatavilla. Samoin ilmaisessa versiossa upotettavien karttojen määrä on rajattu yhteen.

Usein asiakas toivoo, että kävijät voivat ottaa yhteyttä yritykseen suoraan sivujen kautta, joten kyseinen ominaisuus lisättiin yhteys sivulle ensimmäiseen versioon. WordPressille on tarjolla erilaisia yhteydenottokeinoja, joista yleisimpänä käytetään yhteydenottolomaketta. Ensimmäisessä versiossa sivusto piti sisällään Contact Form 7 -yhteydenottolomakkeen, mutta siitä päätettiin luopua, koska se nähtiin ylimääräiseksi rasitteeksi yrityksen ajankäyttöllisiä resursseja ajatellen. Sen sijaan tiedottaminen sekä yrityksen sähköinen kommunikointi päätettiin järjestää ainakin toistaiseksi sosiaalisen median kautta.

Sivustolla käytetään kolmannen osapuolen ajanvarausjärjestelmää, mutta itse tehtävään tiedotukseen esimerkiksi päivistä, jolloin liike on suljettu, otettiin käyttöön The Events Calendar lisäosa. Kalenteriohjelmaan voidaan ohjelmoida helposti joko yksittäisiä tapahtumia tai sarjana tapahtuvia tapahtumia niin, että ohjelma toistaa tapahtuman esimerkiksi kymmenen viikkoa eteenpäin. Kalenteri-järjestelmän saa näkymään halutessa widgettinä sivuston laidassa niin, että se esittää tulevat tapahtumat tekstimuodossa. Kalenteri-näkymän saa upotettua sivustolle kokonaisuudessaan, jolloin kalenteri on selattavissa.

9 Sisällöntuotanto

Sivuston kannalta tärkeiden lisäosien asennusten sekä rungon rakentamisen jälkeen voitiin aloittaa sisällöntuotanto, jonka tarkoituksena oli viimeistellä sivuston visuaalinen ilme. Yritys-sivustojen kannalta sisältö on tärkeässä asemassa, sillä sisällön avulla saadaan käyttäjälle luotua mielikuvia yrityksestä ja tarjottua tärkeää tietoa yrityksen toiminnasta. Pienet

yksityiskohdat sivuston rakenteessa tekevät sivuistoista graafiselta ilmeeltään pirteämmät, joka vastaavasti parantaa käyttökokemusta sivustolla vieraillessa. Opinnäytetyön tiimoilta yrityksen tiloista otettiin kuvat nettisivustoja varten ja niiden käsittely tehtiin Adobe Lightroomilla ja Photoshop CC -ohjelmalla.

Sivuston sisältö ja siitä syntyvä visuaalinen linja pyrittiin toteuttamaan yrityksen liiketilan visuaalisen ilmeen mukaan. Visuaalisella linjalla tarkoitetaan yrityksen visuaalista ilmettä kokonaisuudessaan. Käsité pitää sisällään kaiken liiketiloista nettisivuihin. (Nieminen 2004. 42.)

9.1 Tekstisisältö ja kuvat

Yrityksen kannalta tärkeät tiedot, kuten hinnasto ja tarinat pyydettiin yritykseltä. Tärkeimpiä tietoja varten kirjoitettiin Microsoft Wordilla dokumentti, joka sisälsi kysymykset, joihin tarvittiin tietoa sivustoa varten. Kysymykset käsittelivät sivuja Tuotteet ja Palvelut, joihin tarvittiin käytetyt sekä että myytävät tuotteet. Tämän lisäksi kyseiselle sivulle tarvittiin yrityksen esittely palveluista. Hinnastot-sivulle tarvittavat kohdat saatiin haettua Aika24 sivustolta, mutta sivustolla ei näkyneet hinnat oletuksena, joten niiden tiedot tarvittiin sivuston asiakasyritykseltä. Tämän lisäksi tarvittiin vielä Yhteys sivulle tiedot yrityksen sijainnista ja aukioloajoista. Lisätyt tiedot varmistettiin vielä yritykseltä, jonka jälkeen niihin tehtiin pieniä muutoksia kirjoitusasuun ja täydennyksiä hintoihin.

Opinnäytetyön case-yritys muutti Järvenpäässä sijaitseviin uusiin tiloihin vuoden 2015 maaliskuussa, joten yrityksellä ei ollut tiloista vielä olemassa olevaa kuvamateriaalia. Tätä varten sovittiin yrityksen kanssa aika maaliskuun 11. päivä, jolloin pidettiin liikkeen sulkemisen jälkeen hieman yli tunnin kestänyt kuvausessio. Sivustojen kannalta tärkeimmiksi kuvauskohteeksi valittiin yleisesti liikettä esittävät kuvat, joita käytettiin sivustolla etusivua hallinnoivassa sliderissa. Tämän lisäksi otettiin täytekuvia, joilla oli tarkoitus elävöittää sivuston ilmettä. Kuvauksen aikana saatiin täydentäviä vastauksia kysymyksiin, joihin ei aiemman dokumentin kautta saatu vielä vastauksia.

Itse kuvaus suoritettiin Sony 350-alpha-järjestelmäkameralla. Kuvauksen apuna käytettiin jalustaa, joka mahdollisti pidemmät valotusajat. se antoi mahdollisuuden kuvata toimitilaa sen luonnollisessa valaistuksessa.

Kuvauksen lisäksi yrityksellä on käytössään tavarantoimittajien kuvapankki, josta yrityksellä on mahdollisuus saada itselleen valokuvia käytettävistä tuotteista ja kampaamoalan promootio kuvia. Kyseisiä kuvia käytettiin sivustolla luomaan pirteämpää ilmettä ja luomaan läheisempää tunnelmaa ihmisiä esittävien kuvien avulla.

9.2 Kuvankäsittely ja tuotanto

Sivuston toteutuksen kannalta Photoshop nousi tärkeään rooliin. Juuri perustetulle yritykselle täytyy miettiä monia asioita graafisen toteutuksen puolelta. Ensimmäisenä juuri rakennetulle sivustolle tarvittiin logo. Väliaikaisena logona sivustolla toimi kuvassa 6 esiintyvä logo. Logon suunnitelman toteutus tehtiin yritykselle Photoshopilla. Kyseinen logo ei kuitenkaan tullut käyttöön, vaan logoja ja teippauksia hoitava yritys VIP toteutti virallisen logon, vaikka yrityksen perustajat pitivät logosuunnitelmasta sen raikkaan ja yksityiskohtaisen ilmeen vuoksi.



Kuva 6: Studio Groovyn logoluonnos.

Logon suunnittelusta sanottakoon kuitenkin sen verran, että siinä tarvitsi ottaa huomioon värimaailman kannalta seikka, joka näkyy hinnassa jos itse logo on toteutettu liukuväreillä. Ensimmäiset versiot oli toteutettu juuri tällä tekniikalla, joten vaikkakaan logo ei käyttöön tullut oppi siitä tärkeääkin tietoa.

Sivustolle toteutettiin lisäksi etusivun ja hinnasto-sivun kuvakkeet Adobe Photoshopilla. Osa hinnasto sivun kuvakkeista on piirretty Photoshopin pen toolia käyttäen shape-toiminnolla, jonka jälkeen tallennetut muodot on helppo uudelleenkäyttää layereillä. Kuvien tekstit on kirjoitettu Photoshopia käyttäen kuvaan.

Tekstien näytävyyttä on yritetty parantaa layer propertiesin avulla muuttamalla teksti valkoiseksi ja antamalla niille stroke-toiminnolla ulkoreunaa mukailevat viivat. Ominaisuuksista on otettu käyttöön drop shadow -toiminto. Nämä kaksi yhdessä antavat tekstile paremman luettavuuden ja toteutus mahdollistaa tekstin pomppaamisen ylös taustastaan. Ne kuvakkeet, joita ei ole toteutettu Adobe Photoshopilla, on toteutettu Blender -nimisellä 3D-mallintimella.

Vuonna 1995 ensijulkaisunsa saanut Blender 3D on ilmainen avoimen lähdekoodin 3D-mallinnusohjelma, joka toimii kaikissa ympäristöissä. Ilmaisuudestaan huolimatta Blender on todella kattava työkalu, joka pärjää vertailussa maksullisia kilpailijoitaan vastaan. Ohjelmalla on mahdollista saada aikaan ammattimaisen, jopa realistisen näköinen lopputulos. Suurimpana erona Autodeskin ohjelmistoon käytettävyydessä on mainittava se, että Blender toimii pääasiallisesti pikanäppäinten avulla, joten sujuva käyttäminen on paljon käyttäjän muistikapasiteetistä kiinni.

Sivuston käyttöön Blenderillä on luotu kolme yksinkertaista objektia. Nämä objektit ovat hinnastot sivulla olevat kampaukset kohdan kampa, meikit kohdan huulipuna sekä ripsien ja kulmien kestovärjäys kohdan ripset. Kyseiset mallit on renderöity Blenderin blender rendererillä perusmateriaaleja käyttäen. Vaihtoehtona tälle olisi ollut käyttää cycles rendereriä ja tehdä materiaalit itse nodeja käyttäen. Pienen harkinnan jälkeen päädyin kuitenkin ensimmäiseen ratkaisuun ajankäytöllisistä syistä.

Ratkaisuna Blender tuo graafiseen suunnitteluun helpotuksia, sillä kaikkea ei tarvitse piirtää alusta loppuun itse, vaan kyseinen ohjelma renderöi kuvan tehdyn mallinnuksen ja annettujen materiaalien pohjalta. Tämä menettelytapa säästää aikaa ja siinä samassa kustannuksia.

Opinnäytetyön aikana tehtyyn kotisivutoteutukseen käytettiin ilmaista GIMP-kuvankäsittelyohjelmaa. GIMP sisältää valmiiksi export toiminnon windows .ico tiedostotyyppille, jota käytetään WordPressissä favicon-ikonina. Favicon on jokaisella sivustolla oleva kuvake, jonka on tarkoitus näkyä sekä osoiterivillä että välilehden alussa. Favicon ikonilla tarkoitetaan osoiterivillä tai selaimen välilehdessä sijaitsevaa pientä kuvaa.

10 Yrityksen näkyvyys sosiaalisessa mediassa

Vaikka pienen pk-yrityksen ei välttämättä ole järkeä tuhlaata suuria määriä resursseja sosiaalisen median rummutukseen, kannattaa siitä kuitenkin ottaa mahdollisimman paljon irti, onhan se kuitenkin ilmaista mainosta. Sosiaalisen median hallinnointi on siihen kehitettyjen työkalujen avulla helppoa sekä täysin sijaintiin riippumatonta. Lisäksi sen avulla voidaan luoda me henkeä asiakaskunnan parissa. Yrityksen kannattaakin ajatella sosiaalinen media hyvänä tapana pysyä ihmisten mielissä.

Parhaimmillaan sosiaalisen median avulla voidaan saavuttaa itsessään toimiva markkinointiyksikkö, jossa sen jäsenet hoitavat mainonnan huomaamattaan. Vahvuutena on se, että sosiaalisen median kautta on mahdollista jakaa kuvia, tiedostoja ja videoita. Näistä kahta ensimmäistä käytetään vahvasti moderneissa verkkosivustoissa. Toteutustapoja on monia sosiaalisen median monimuotoisuuden ansiosta.

10.1 Sosiaalisen median lisäosat WordPressiin

Julkaisujärjestelmien yhteisöllisyyden vuoksi on sille kehitetty paljon erilaisia lisäosia sosiaalista mediaa ajatellen. Näillä liitännäisillä pystytäänkin helpottamaan asiakkaan sivujen sisällön päivittämistä. Opinnäytetyön aikana yritys teki itselleen Facebook-tilin, jonka kautta hoidetaan artikkeleiden lisäksi yrityksen tiedotusta. Valitussa teemassa oli tämän kannalta ominaisuus, jolla Facebook-ikoni pystytettiin lisäämään viiteen eri paikkaan. Koska tämä näyttäisi sekavalta sivustolla, päätettiin kuvake lisätä vain headeriin. Tämän lisäksi yritykselle ehdotettiin, että työnäyteportfolion pitäminen Instagrammin avulla olisi helppoa ja nopeaa.

Tekniikan kehittyttyä on nettisivustoista tullut monipuolisempia avaten näin lisäksi mahdollisuuksia erilaisten tekniikoiden vuorovaikutteisuuteen. Älypuhelimien räjähdysmäisen lisääntymisen vuoksi löytyy lähes jokaiselta henkilöltä hyvälaatuinen kamera sekä videokamera taskusta juurikin älypuhelimien muodossa. Tämä huomioden voidaan sivustoille suunnitella helppokäyttöistä viestintää sosiaalisten medioiden muodossa. Sivustolle toteutettiin ratkaisu, jolla kampaamoalan yritys pystyy toteuttamaan oman portfolionsa Instagrammin avulla.

Yrityksillä on tapana pitää työnäyteportfoliota sivustoillaan, jotta asiakas pystyy tutustumaan aiemmin toteutettuihin töihin. Varsinkin tatuointialalla tämä tuntuu olevan tällä hetkellä melkein enemmän sääntö kuin poikkeus. Kyseisen opinnäytetyön aikana toteutettuun sivustoon työnäyteportfolio tehtiin asentamalla WordPressiin Instagram-lisäosa, jonka avulla osiota pystytettiin päivittämään reaaliaikaisesti. Tämä on todella järkevää sekä nopeaa, kun verrataan kustannuksia ja siihen kulutettua aikaa perinteiseen menetelmään, jossa kuvat lisätään yksitellen. Perinteisesti otetaan ensin valokuva, siirretään se koneelle, lähetetään sivuston ylläpitäjälle sähköpostilla, joka lisää sen sivustolle. Instagram-sovelluksen avulla yrittäjä voi hoitaa asian nopeasti ottamalla kuvan älypuhelimella ja lisäämällä sen omalle Instagram tililleen. Tämän jälkeen astuu kuvioihin mukaan sivustolle lisättyä-Instagram lisäosa.

Instagram-tilin jakamiseen opinnäytetyössä toteutettuun sivustoon käytettiin Alpine PhotoTile for Instagram -lisäosaa. Jotta Instagram voidaan lisätä sivustolle, tarvitsee käyttäjän lisätä tilin asetuksiin sivuston osoite, puhelinnumero, kuvaus sekä OAuth redirect_url, jonka lisäosa generoi WordPress-sivustolla. Tämän jälkeen Instagramin hallintapaneeli tuottaa asiakas-ID:n sekä asiakkaan salaisen kysymyksen. Kun tiedot on lisätty, voidaan lisäosa aktivoida sivustolle. Tämän jälkeen sivustolla oleva lisäosa pitää huolen siitä, että kuva näkyy linkitetyn tilin kautta sivustolla grid- eli ruudukkonäkymässä muiden Instagram-kuvien kanssa reaaliaikaisesti. Instagram on kasvattanut suosiotaan jo ohi Twitterin maailmanlaajuisissa mittauksissa. Suuri syy tähän on sen monikäyttöisyys ja nopeus. Voidaankin puhua vain

kolmevaiheisesta julkaisusta. Kuvan ottamisen jälkeen sille annetaan kuvaava teksti, filtrit, jotka muokkaavat kuvan ulkoasua ja tämän jälkeen kuva on valmis lähetettäväksi.

10.2 Facebook jako

Instagrammin lisäksi Studio Groovy halusi käyttää Facebookia toisena tiedotuskanavanaan sosiaalisen median puolelta. Facebook on kattavasti edustettuna WordPressin lisäosa valikoimissa. Yrityksen käyttöön sivustolla otettiin Custom Facebook Feed -niminen lisäosa, jonka avulla yrityksen Facebook-seinä saatiin näkymään sivuston sosiaaliselle medialle tehdyille alasivulle. Lisäosa on helppo ottaa käyttöön, sillä se voidaan linkittää mihin tahansa käyttämällä sen generoimaa lyhytkoodia eli shortcodea. WordPress tunnistaa shortcoden, joka on muodossa [custom-facebook-feed], ja ymmärtää linkittää lisäosan kohtaan, johon shortcode on lisätty. Shortcodet toimivat WordPressin Widget Blocks -lisäosan kanssa, jolloin elementtien sijoittelusta tulee helpompaa.

Custom Facebook Feed -lisäosa on täysin ilmainen ja sen ominaisuuksista muokattavuuden puolelta annettakoon tunnustusta valmiille alasivulle kielen käännöksiä varten, jolloin lisäosan PHP-koodiin ei tarvitse tehdä muutoksia, eikä se näin ollen vaihda kieltä päivitysten yhteydessä. Käännös sivulla pystytään tekemään suoraan käännökset ohjelman käyttämille sanoille. Vaikka lisäosa ei siis suoraan osaa ottaa käyttöön WordPressin käyttämää kieltä, voidaan tämä ongelma kiertää muokkaamalla lisäosan omia asetuksia. Kyseiset lisäosat toimivat yrityksen tiedotus-sivun alla ja ovat helpottava tekijä yrityksen viestinnälle.

11 Sivuston testaus

Sivuston testaukseen käytettiin kognitiivista läpikäyntiä arviointimenetelmänä. Kognitiivisella läpikäynnillä tarkoitetaan tapaa testata sivustoa valmiiden tehtävien kautta. Tehtävät olivat luonteeltaan sivuston alaisuudessa mahdollisesti tapahtuvia toimintojen sarjoja, jotka esitetään testaajalle kysymyksen muodossa. Testaajalle voidaan antaa tehtävä lauseen muodossa esimerkiksi: "Haluat varata ajan ensikuun 20. päivä hiusten värjäykseen, mutta haluat tietää ensin, paljonko se maksaa. Kun hinta on selvillä, voidaan varata aika kyseiselle päivälle haluttuun palveluun".

Sivuston käyttöä testattiin kognitiivisella läpikäynnillä kahdella testihenkilöllä. Asetetut tavoitteet olivat ilmoitusten etsiminen, hinnastoista hiustenleikkuun ja värjäyksen hintojen tutkiminen, hinnaston ulkopuolisten töiden etsiminen ja yrityksen sijainnin etsiminen. Molemmat testaajat suorituivat tehtävistä helposti.

Tämän lisäksi sivuston toimivuutta testattiin Chrome-, Explorer- ja Firefox-selaimilla. Testauksessa tutkittiin yleistä toimintojen toimivuutta erilaisten selainympäristöissä. Tämän

lisäksi sivusto testattiin kahdella älypuhelimella, joiden käyttöjärjestelminä toimivat Androidin Lollipop- sekä Sandwich-versiot. Tämän lisäksi käytettiin sivustojen testausta varten kehitettyä web-aplikaatiota.

11.1 Browserstack testisivu

Sivustojen testaukseen tarkoitettua web-aplikaatiota käytettiin osoitteessa browserstack.com sivustolla, joka tekee kuvakaappauksen sivustolle annetusta URL-osoitteesta. Kuvakaappaus simuloi, miltä sivu näyttää eri selaimilla. Tämän lisäksi sivusto generoi samanlaisen ruutukaappauksen eri älypuhelimien näyttöjä simuloiden. Browserstackin testiin valittiin viisitoista erilaista selainta tai selainversiota. Selainten ja selainversioiden lisäksi sivusto käyttää eri käyttöjärjestelmiä eri variaatioiden simuloimiseksi. Kyseinen palvelu on hyvä tapa testata sivustoja ja niiden toimivuutta eri laitteita simuloiden, sillä yksityishenkilöllä ei yleensä ole mahdollisuutta kokeilla kaikkia eri käyttöjärjestelmiä ja selaimia todellisessa ympäristössä. Etusivun toimivuuden testauksen lisäksi sama testaus tehtiin sivuston muillekin alisivuille. Testauksen aikana ei löytynyt kriittisiä ongelmia. Ongelmat, jotka löytyivät, keskittyivät lähinnä sivuston ulkoasun vaihteluun selainten ohittaessa tyylitiedoston määritteitä.

Sivuston värimaailmasta tehtiin lisäksi pieni kysely ystäväpiirissä, josta saatiin arvokasta tietoa muutamien kuvien liiallisesta tummuudesta. Tämä olikin asia mikä ei tullut esille tietokoneella, jolla kuvankäsittely tehtiin, sillä tietokoneessa käytetyssä näytössä oli todella kirkkaat värit.

Ulkoasun muutoksista johtuen etusivun kuvia muokattiin niin, että kuvatiedostoille määritettiin kiinteä taustaväri. Aikaisempi ryhmittelyn muuttuminen johtui .png-tiedostojen transparent-taustasta, joka tarkoittaa sitä, että tausta on läpinäkyvä. Osa selaimista ohittaa tyylitiedoston määrittelyn ja käyttää .png-tiedoston näkyvän osuuden kokoa määrittäessään etusivun laatikon koon. Korjausten jälkeen etusivu jäsenyi oikein niissä selaimissa, joissa tyylitieto ohitettiin. Pienen kyselyn perusteella saadut tulokset huomioitiin ja sivuston tummat kuvat päätettiin korvata uusilla kirkkaammilla kuvilla, jossa väritasapainoa ja kontrastia on kohennettu.

11.2 Käytön opastus

Opinnäytetyön aikana tehdyn toteutuksen viimeisenä osuutena oli sivuston perustoimintojen opettaminen yrityksen henkilökunnalle. Sivuston valmistuttua case-yrityksen kanssa käytiin läpi tärkeimmät ominaisuudet. Nämä ominaisuudet olivat artikkeleilla toteutettu uutisvirta sekä sosiaalinen media, joka pitää sisällään case-yrityksen Facebook ja Instagram jaot. Kahden jälkimmäisen osalta erillistä opastamista ei tarvittu, koska niiden osalta

henkilökunnalla oli jo tarvittava tietotaito. Artikkeleiden ja mahdollisten sivuston perustietojen muokkaamiseen käytiin läpi perusasiat, joiden avulla henkilökunta pystyi pitämään sivustoa ajantasalla. Muutaman artikkelin kirjoitettuaan henkilökunta koki osaavansa perusasiat uusien uutisten luomiseen sivustolle.

Henkilökotaisen opastamisen lisäksi yritykselle tehtiin dokumentti, jossa on opasteet sivun toiminnoista ja siitä, miten pieniä muutoksia sivuston sisältöön voidaan tarvittaessa tehdä. Yksityiskohtaisesti ohjeistus piti sisällään tiedot artikkeleiden luomisesta, artikkeleiden kategorioiden merkityksestä, valmiin sivuston sisällön muokkaamisen sekä peruselementtien värien muokkaamisesta. Pääasiassa sivujen artikkeleiden luonti tapahtuu käyttäen alemman tason käyttäjätunnuksia, jolloin sivuston rakenteen sotkeminen ei ole mahdollista.

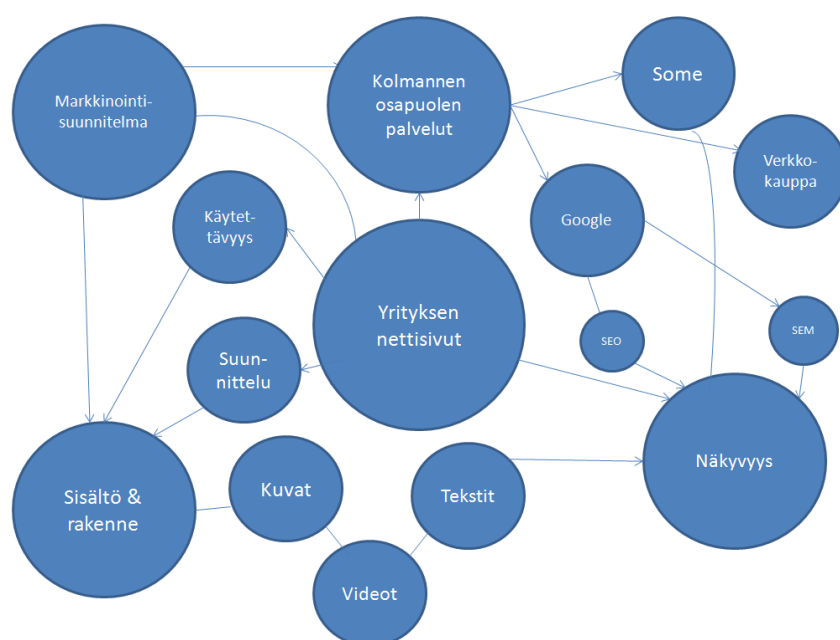
12 Yhteenveto ja johtopäätös

Alunperin verkkosivustot julkaisujärjestelmillä kulkenut työnimi opinnäytetyössä on vaihtunut enemmän viestintäkeskeiseksi sen tarjoamien laajojen ominaisuuksien ja mukautuvuuden ansiosta. Varsinaisiin tutkimuskysymyksiin saatiin opinnäytetyön aikana vastauksia, mutta tärkeimpänä opittiin näkemään asiat kokonaisuutena sekä ymmärtämään digitaalista viestintää, näkyvyyttä ja hieman markkinointia.

Ajallisesti mitattuna WordPressin avulla toteutetut verkkosivut olivat nopeammat tehdä kuin vastaavat sivut ohjelmoimalla. Tämä tuli parhaiten esille, mikäli sivuston rakennetta tarvitsi muuttaa toteutusvaiheen aikana. Toteutustavassa voidaan positiiviseksi seikaksi nostaa WordPress-sivuston sitoutumattomuus sijaintiin. Mikäli sivustolle halutaan tehdä muutoksia, on se täysin sijainnista riippumatonta, sillä hallintapaneeliin pääsee käsiksi mistä tahansa tietokoneelta internet-selaimella, vaikkei oma kannettava olisikaan mukana.

Kokonaisuutena säästö yritykselle on työtunteina valtava, jos sivustokokonaisuutta verrataan vastaavaan ohjelmoimalla tehtyyn sivustoon. Työtunneista voidaan laskea pois huomattava osa, kun ajatellaan, ettei ominaisuuksien lisäämiseen tarvinnut käyttää mittavaa määrää aikaa ja resursseja, tämä päti myös kolmansien osapuolien palveluiden integroimiseen. Toteutuksen osalta voidaan näyttää toteen, että tekijä pystyy keskittymään enemmän toiminnallisuuksien suunnitteluun ja niiden toteutukseen, kuin ongelmien ratkomiseen. Tehokkuudeltaan julkaisujärjestelmä toteutus on huomattavasti nopeampi toteuttaa kuin ohjelmoimalla toteutettu. Myös yritys itse koki julkaisujärjestelmän artikkeleiden käyttämisen helpoksi. Lisäksi viestintäkanavana WordPress-artikkelit sekä kolmannen osapuolen palvelut ovat tarpeeksi helppo opastaa yrityksen käyttöön, jolloin yrityksellä aikaa jää enemmän oman työn tekemiseen.

Tämän lisäksi kokonaisuutena verkkosivusto opittiin näkemään yrityksen sähköisen viestinnän keskeisenä osana. Julkaisujärjestelmällä rakennetun sivuston avulla on mahdollista lisätä ominaisuuksia, joiden avulla saadaan helposti lisäarvoa. Tämän rinnalla on kuitenkin otettava huomioon kolmansien osapuolien tarjoamat helpottavat ratkaisut näkyvyyden parantamiseen siihen tarkoitetuilla työkaluilla. Kokonaisuutena verkkosivu on vain pieni osa yrityksen näkyvyyttä ja viestintää sähköisen markkinoinnin kokonaisuutta, jonka rinnalle on integroitava tekniikoita joilla yritys hyötyy internetistä ja sen tarjoamista palveluista enemmän.



Kuva 7: Käsitekartta yrityksen viestinnästä, niin että sivusto on sen keskeinen tekijä.

Reliabiliteetin osalta opinnäytetyössä käytetyt lähteet osoittautuivat sähköisten lähteiden osalta luotettaviksi. Useiden sähköisten lähteiden osalta voidaankin todeta, että WordPressin suuri ja asiantunteva yhteisö osoittautui suureksi voimavaraksi opinnäytetyön aikana.

Yllätyksenä opinnäytetyön aikana tuli se, että ajankäytöllisesti suurin osa meni kolmannen osapuolen palveluiden tutkimiseen ja niiden käyttöönottoon. Aikaisemmin ei tämä olekaan tullut ilmi ja asiaan paneutuminen opinnäytetyön aikana avasi uusia tapoja nähdä asiat. Kokonaisuudessa julkaisujärjestelmällä toteutettu sivusto antaa vapaammat kädet toteutuksesta vastaavalle taholle ja sisällönhallinnan kautta tulevan ylläpidon suorittamiseen.

12.1 Jatkotutkimusaiheita

Opinnäytetyön aikana tehty verkkosivusto maalailtiin valmiita värejä käyttäen ilman suurempaa sekoittelua paletissa. Tällä opinnäytetyön kannalta tarkoitetaan sitä, että

ohjelman lähdekoodiin ei koskettu muuten kuin tietokantojen osalta. Tarkoituksena on jatkaa jo opitusta kohti syvällisempiä päämääriä, joiden avulla WordPress julkaisujärjestelmästä saadaan enemmän irti. Jatkotutkimuksen aihe ei liity niinkään WordPressin käyttöön, vaan sen kehittämiseen. Tarkoituksena on tutkia, miten teeman rakentaminen ladattavaksi paketiksi onnistuu ja lisäksi saadaan rakennettua teema, jonka tyylitiedoston muokkaaminen onnistuisi WordPressin käyttöliittymän kautta. Tämä voi parhaassa tapauksessa mahdollistaa pienimuotoista liiketoimintaa, mikäli teeman toiminnot saataisiin ammattimaiselle tasolle.

Opinnäytetyön aikana WordPressillä tehtyihin sivuistoihin on tullut kysymyksiä mahdollisesta verkkokauppatoimituksesta. Tämän tutkimiseen olisikin suunnattava seuraavaksi, sillä yritysten verkkokauppatoimitukselle olisi varmasti tarvetta. Verkkokauppaa perustettaessa täytyy teknisten toimituksien lisäksi ottaa huomioon finanssipuolen toiminta. WordPressille on mainioita verkkokauppasovelluksia, joista tunnetuimpana mainittakoon WooCommerce. Pienen tutkimuksen jälkeen voidaan mainita, että verkkokaupan hallinnointi onnistuisi varmasti kattavalla ohjeistuksella sen rakentamisen jälkeen asiakkaaltakin.

12.2 Jatkoseuranta näkyvyyden parissa

Jatkoseurannan kannalta täytyy yrityksen Googlen verkkovastaavan työkalujen sekä analyticsin parissa tehdä töitä aktiivisesti. Koska toimitukseen käytetty aika oli rajallinen, ei työkaluista saatu kaikkea mahdollista irti, sillä tietoa sivuston vierailuista kerättyä dataa ei ollut vielä tarpeeksi pitkältä aikaväliltä. Tutkittavana olisikin hakukonenäkyvyyden tehostaminen ilmaisilla keinoilla niin, että pagerank nousisi mahdollisimman korkealle. Projektin toimituksen jälkeen on aloitettu projekti, jossa opinnäytetyön aikana opittua on tarkoitus käyttää laajemmassa mittakaavassa suuremman organisaation tarpeisiin.

Näkyvyyden osalta voidaan todeta, että Studio Groovy haullla sivusto nousee ensimmäiseksi Googlen hakukoneessa. Parannettavaa toki vielä olisi, tarkoitus olisikin jatkokehityksessä mainitun mukaan nostettua sivuston näkyvyyttä muilla hakusanoilla hakiessa. Kampaamo Järvenpää haullla olisi ideaalista olla ensimmäisellä sivulla hakujen suhteen.

Lähteet

- Brinck, T. Gergle, D. & Wood, S. 2002. Usability for the web. Lontoo: Academic press.
- Hatva, A. 2003. Verkko grafiikka. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Hedengren, T. 2012. Smashing wordpress: Beyond the blog. Yhdysvallat: Command Web.
- Heikkinen, H. Huttunen, R & Moilanen, R. 1999. Siinä tutkija missä tekijä. Juva: WSOY kirjapainoyksikkö Oy.
- Hirsjärvi, S. Remes, P & Sajavaara, P. 2004. Tutki ja kirjoita. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.
- Jääskeläinen, J. 2010. Verkkopalvelun ostajan opas. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.
- Karjaluoto, H. 2010. Digitaalinen markkinointiviestintä. Saarijärvi: Saarijärven offset Oy.
- Leino, A. 2012. Sosiaalinen netti ja menestyvän pk-yrityksen mahdollisuudet. Jyväskylä: Kopijyvä Oy.
- Mercer, D. 2011. Internet marketing with WordPress. Birmingham: Packt Publishing Ltd.
- Nieminen, T. 2004. Visuaalinen markkinointi. Porvoo: WS Bookwell Oy.
- Nielsen, J. 2000. Www suunnittelu. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino.
- Penttinen, J. 2006. Tietoliikennetekniikka. Helsinki: Werner Söderström Osakeyhtiö.
- Rantala, A. 2005. Web-ohjelmointi. Jyväskylä: Docendo.
- Samela, J. 2002. Verkkosisällön hallinta. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Sinkkonen, I. Nuutila, E. & Törmä, S. 2009. Helppokäyttöisen verkkopalvelun suunnittelu. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy.
- Tanni, K. & Keronen, K. 2013. Johdata asiakkaasi verkkoon. Liettua: BALTO print.
- Vilkkä, H. 2006. Tutki ja havainnoi. Jyväskylä: Gummerus kirjapaino Oy.

Sähköiset lähteet

- About tech. 2013. Pros and cons of Joomla, WordPress and Drupal. Viitattu 17.2.2015. <http://cms.about.com/od/cms-basics/a/Pros-And-Cons-Of-Joomla-Wordpress-And-Drupal.htm>
- Apache.org. 2015. What is the apache HTTP server project? Viitattu 19.3.2015. http://httpd.apache.org/ABOUT_APACHE.html
- Buildwith. 2013. CMS Usage statistics. Viitattu 10.2.2015. <http://trends.builtwith.com/cms>
- Smallbuztrends. 2013. The complete history of social media. Viitattu 17.3.2015. <http://smallbiztrends.com/2013/05/the-complete-history-of-social-media-infographic.html>
- g2crowd. 2015. MySQL Competitors and Alternatives. Viitattu 1.3.2015. <https://www.g2crowd.com/products/mysql/competitors/alternatives>

Internet Live Stats. 2015. Google search statistics. Luettu 13.3.2015.

<http://www.internetlivestats.com/google-search-statistics/>

iThemes. 2015. WordPress tutorials. Viitattu 24.3.2015. <https://ithemes.com/tutorials/what-are-wordpress-plugins/>

Jolie O'Dell. 2011. Anatomy of a WordPress theme. Viitattu 17.3.2015.

<http://mashable.com/2011/01/10/how-wordpress-themes-actually-work-infographic/>

Jeffbullas. 2014. 22 Social Media Facts and Statistics You Should Know in 2014. Viitattu

28.3.2015. <http://www.jeffbullas.com/2014/01/17/20-social-media-facts-and-statistics-you-should-know-in-2014/>

Joomla. 2015. What is Joomla?

Viitattu 17.2.2015. <http://www.joomla.org/about-joomla.html>

Kinsta. 2014. The history of Wordpress. Viitattu 11.2.2015.

<https://kinsta.com/learn/wordpress-history/>

KMahesh. 2011. Photoshop history. Viitattu 13.3.2015. <http://creativeoverflow.net/history-of-photoshop-journey-from-photoshop-1-0-to-photoshop-cs5/>

<http://creativeoverflow.net/history-of-photoshop-journey-from-photoshop-1-0-to-photoshop-cs5/>

Koulutuswiki. 2015. Sosiaalisen median tilastot: Facebook, YouTube, Twitter jne. Viitattu

28.3.2015. http://koulutus.puot.net/sosiaalisen_medan_tilastoja

Miracle tutorials. 2013. Wordpress vs Joomla - Review (revised).

Viitattu 16.2.2015. <http://www.miracletutorials.com/wordpress-vs-joomla-review/>

OmaApp. 2012. WordPress-ohje: Käyttäjätasot ja käyttäjien oikeudet. Viitattu 19.3.2015.

<http://omaapp.fi/wordpress-ohje-kayttajatasot-ja-kayttajien-oikeudet.html>

PCMag. 2011. Wordpress.com.

Viitattu 16.2.2015. <http://www.pcmag.com/article2/0,2817,2089365,00.asp>

phpMyAdmin. 2015. About. Viitattu 23.3.2015.

http://www.phpmyadmin.net/home_page/about.php

Päivi Tumaasi. 2006. Värisokean maailma.

Viitattu 17.2.2015. <http://coloria.blogspot.fi/2006/12/vrisokean-maailma.html>

Rob's notebook. 2007. Make XAMPP secure. Viitattu 19.3.2015.

<http://robsnotebook.com/xampp-security-hardening>

Rooney, Z. 2013. How WordPress works: a technical but simplified explanation. Viitattu

11.3.2015. <http://zoerooney.com/blog/web-development/how-wordpress-works-a-technical-but-simplified-explanation/>

SiteOrigin. 2015. Page builder. Viitattu 19.3.2015. <https://siteorigin.com/page-builder/>

Statista. 2015. Leading social networks worldwide as of March 2015, ranked by number of ac-

tive users (in millions) Viitattu 28.3.2015. <http://www.statista.com/statistics/272014/global-social-networks-ranked-by-number-of-users/>

tcpipguide. 2006. FTP overview, history and standards. Viitattu 18.3.2015.

http://www.tcpipguide.com/free/t_FTPOverviewHistoryandStandards.htm

TheSocialMediaHat. 2013. Most popular Drupal sites.

Viitattu 17.2.2015. <http://www.thesocialmediahat.com/article/most-popular-drupal-websites>

Timo Leiniö. 2012. Mitä on responsiivinen desing? Viitattu 13.3.2015.
<https://www.sofokus.com/blogi/mita-on-responsiivinen-design/>

Tom Ewer 2014. 14 Surprising Statistics About WordPress Usage. Viitattu 16.2.2015.
<https://managewp.com/14-surprising-statistics-about-wordpress-usage>

W3techs. 2015. Usage of content management systems for websites. Viitattu 16.2.2015
http://w3techs.com/technologies/overview/content_management/all

Vierityspalkki. 2010. Avoimen lähdekoodin top-10 julkaisujärjestelmät suomessa 2010.
 Viitattu 16.3.2015. <http://vierityspalkki.fi/2010/02/25/avoimen-lhdekoodin-top-10-julkaisujrjestelmt-suomessa-2010/>

w3techs. 2015. Usage statistics and market share of Apache for websites. Viitattu 19.3.2015.
<http://w3techs.com/technologies/details/ws-apache/all/all>

W3Schools. 2015. PHP. Viitattu 14.2.2015. <http://www.w3schools.com/php/>

Webmonkey. 2010. FTP for beginners. Viitattu 17.4.2015.
http://www.webmonkey.com/2010/02/ftp_for_beginners/

Wikipedia. 2015. Drupal. Viitattu 17.2.2015. <http://en.wikipedia.org/wiki/Drupal>

Wikipedia. 2015. MBnet. Viitattu 17.3.2015. <http://fi.wikipedia.org/wiki/MBnet>.

WPBeginner. 2014. 40+ Most Notable Big Name Brands that are Using WordPress. Viitattu 16.2.2015. <http://www.wpbeginner.com/showcase/40-most-notable-big-name-brands-that-are-using-wordpress/>

Yrittäjät.fi. 2013. Pk-yritysten määrä kasvoi edelleen - pienimmät yritykset tarvitsevat kannustavuutta työllistämiseen. Viitattu 13.3.2015. <http://www.yrittajat.fi/fi-FI/suomenyrittajat/a/tiedotteet/pk-yritysten-maara-kasvoi-edelleen-pienimmat-yritykset-tarvitsevat-kannustavuutta-tyollistamiseen>

Kuvat

Kuva 1: Yksinkertainen rautalankamalli sivustosta ennen toteutusvaihetta.	31
Kuva 2: Verkkovastaavan työkalujen etusivun näkymä.	38
Kuva 3: Robots.txt verkkovastaavan työkaluissa.	39
Kuva 4: Editorin lisävalikko sivun tai artikkelin muokkaukseen.	43
Kuva 5: Page Builder esimerkki.....	43
Kuva 6: Studio Groovyn logoluonnos.....	46
Kuva 7: Käsitekartta yrityksen viestinnästä, niin että sivusto on sen keskeinen tekijä.	52

Kuviot

Kuvio 1: Julkaisujärjestelmien suosio kymmenen miljoonan sivuston joukossa.	12
--	----